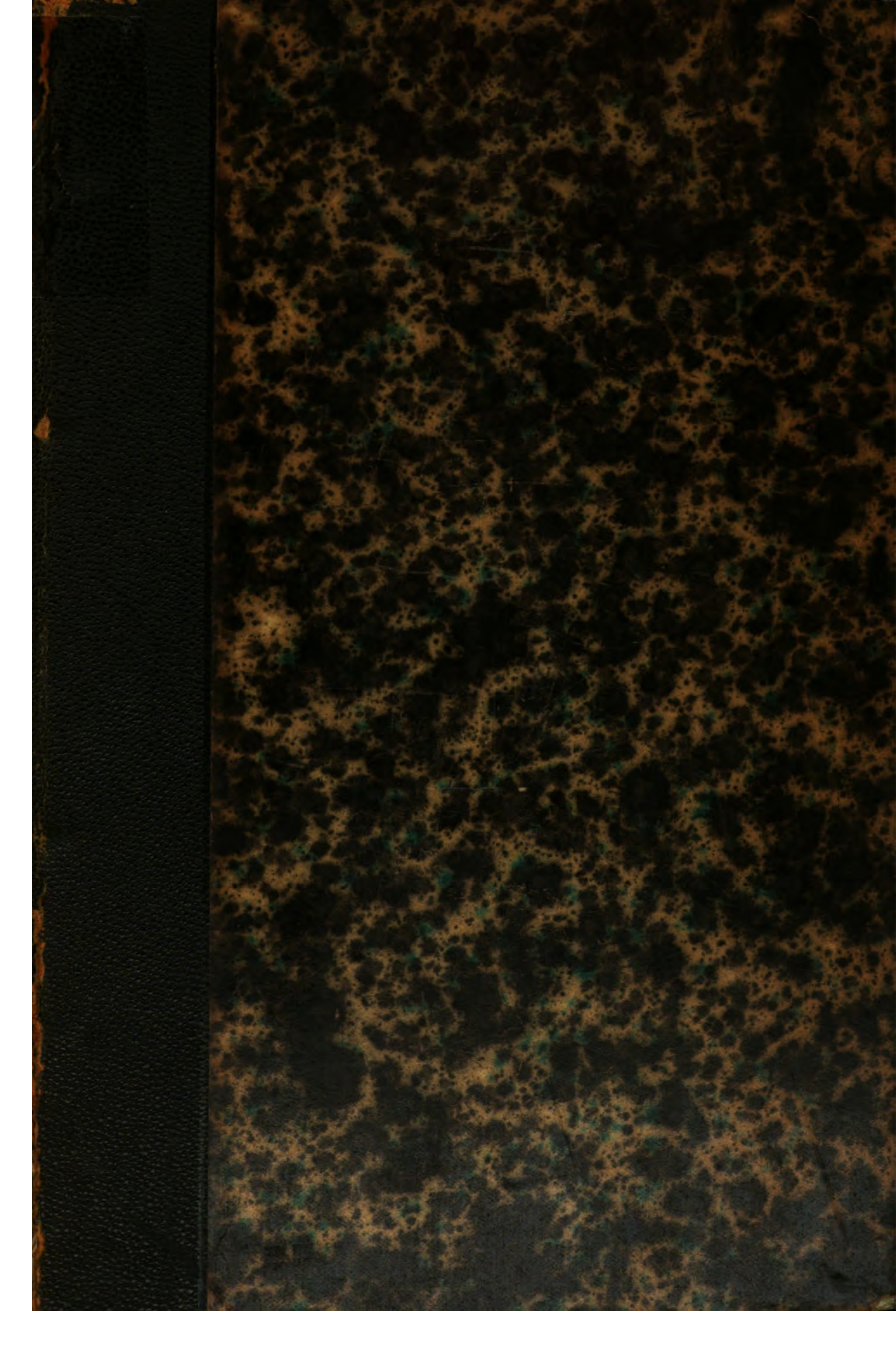
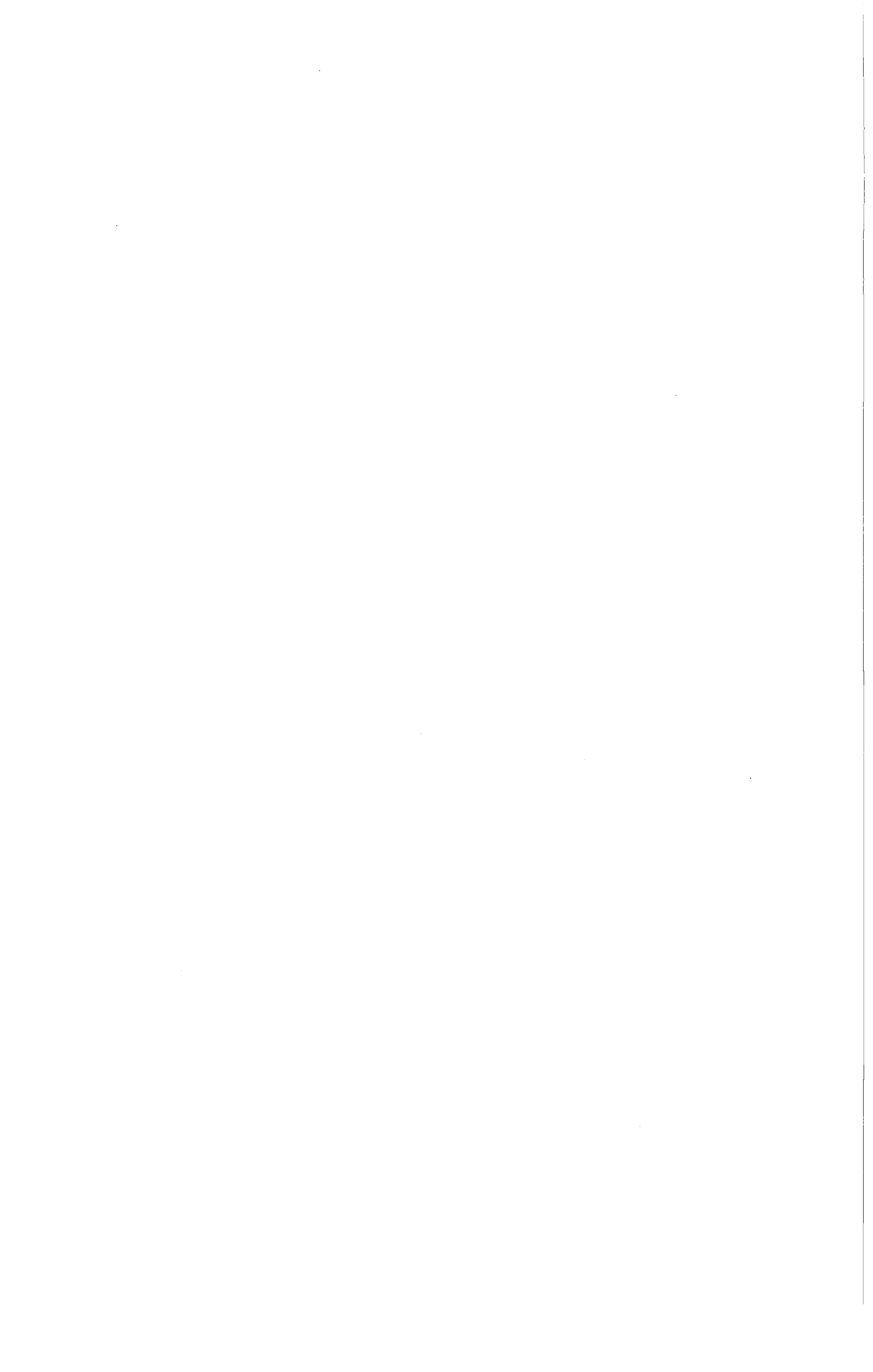



MEDICAL SCHOOL
LIBRARY
SIGILLVM · VNIVERSITATIS · CALIFORNIENSIS
LVX
FIAT
MDCCCLXVIII
EX LIBRIS









ZEITSCHRIFT

FÜR

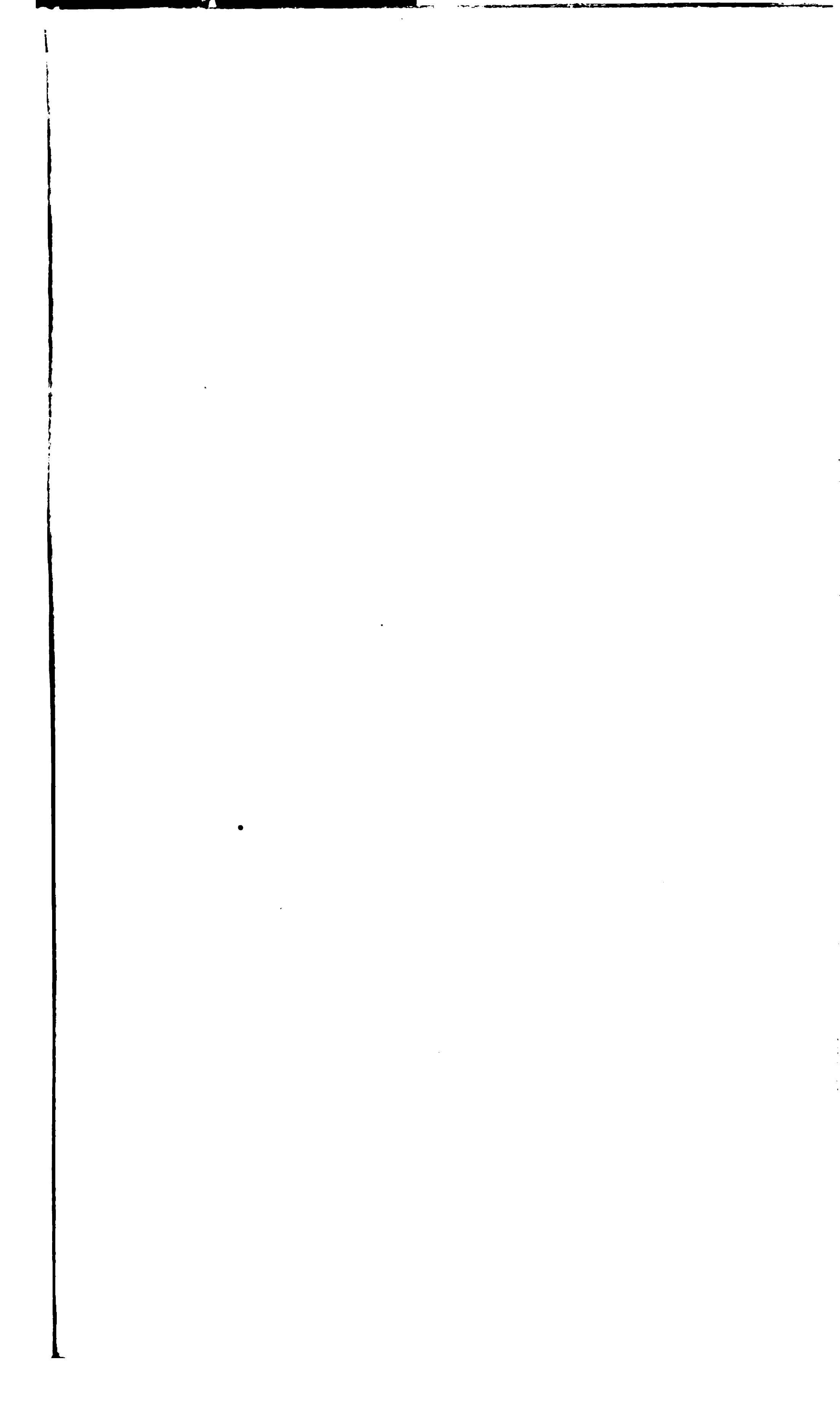
UROLOGIE

1911









ZEITSCHRIFT

FÜR

UROLOGIE

1911



ZEITSCHRIFT

FÜR

UROLOGIE

UNTER MITWIRKUNG ZAHLREICHER FACHGENOSSEN

REDIGIERT UND HERAUSGEGEBEN VON

L. CASPER (BERLIN) **A. v. FRISCH** (WIEN) **H. LOHNSTEIN** (BERLIN)

F. M. OBERLÄNDER (DRESDEN) **C. POSNER** (BERLIN) **O. ZUCKERKANDL** (WIEN)

ORGAN DER DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR UROLOGIE

BAND V

1911

BERLIN — LEIPZIG

OSCAR COBLENTZ — GEORG THIEME

AUSLIEFERUNG: GEORG THIEME, LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

ANZEIGENANNAHME: OSCAR COBLENTZ, BERLIN W. 30, MAASSENSTRASSE 13

Druck von C. Grumbach in Leipzig.

Verzeichnis der Originalarbeiten.



Atonie der Harnblase ohne Obstruktion oder Zeichen von organischer Nervenerkrankung.

Von

Dr. **J. W. Thomson Walker,**
Assistenzarzt am St. Peter-Hospital in London.

Den Chirurgen ist die Atonie der Harnblase eine ziemlich bekannte Erscheinung. Klinischer Zwecke wegen hat man diese Fälle bis jetzt stets in zwei genau abgegrenzte Gruppen eingeteilt. Zu der einen zählt man diejenigen Fälle, in denen die Atonie durch Obstruktion des Abflufskanals bedingt ist; zu der anderen diejenigen Fälle, in denen man das Fehlen der Kontraktionskraft der Blase durch eine organische Nervenerkrankung erklären kann. Zu der ersteren Gruppe gehören die Fälle von einfacher oder maligner Prostatahypertrophie und Striktur; zu der letzteren die Fälle von initialer Erkrankung des Rückenmarks, wenn die Innervation der Blase frühzeitig und stark in Mitleidenschaft gezogen ist. Diese Fälle gelangen in die Hände der Chirurgen unter fälschlicher Diagnose von Striktur oder irgend einer Form von mit Obstruktion einhergehender Erkrankung. In einer anderen Reihe von Fällen von nervöser Erkrankung wendet sich der Patient an den Chirurgen behufs Entfernung von sekundären Phosphatsteinen aus der Blase oder wegen durch wiederholte Infektion mit dem Katheter bedingter chronischer Cystitis. Alle diese klinischen Typen sind bekannt. Ich habe auch diese beiden Gruppen nur erwähnt, damit ich unter Vermeidung von Mifsverständnissen zu einer dritten Art von Fällen übergehen kann, die ich im Nachfolgenden erörtern will.

Diese Fälle weisen Blasenatonie auf, aber keine Obstruktion des Abflufskanals und keine Zeichen von organischer Nervenerkrankung. Ich möchte zuerst eine Serie von Fällen anführen und diese dann besprechen.

Fall I.

J. M. (VI. 575), ein gut gebauter Mann von 28 Jahren, Verkäufer, kam im Juli 1909 im St. Peter-Hospital in meine Behandlung. Er klagte über erschwerte Harnentleerung und nächtliches Harnträufeln. Er will die Harnbeschwerden zum erstenmal vor 5—6 Jahren bemerkt haben. Der Beginn war schleichend, wobei die Beschwerden allmählich zunahmen. Vor 12 Monaten wurden ihm in einem öffentlichen Krankenhause bei verschiedenen Gelegenheiten grofse Stahlinstrumente (13/15) eingeführt, jedoch ohne Nutzen. In den letzten 6 Wochen bestand nächtliches Harnträufeln. Der Pat. stand gewöhnlich zweimal auf, um Harn zu lassen; wurde er aber nicht wach, so näfste er das Bett. Er negierte Syphilis, gab aber zu, vor 7 Jahren an Gonorrhoe erkrankt gewesen zu sein.

Als der Pat. mich konsultierte, klagte er über Erschwerung der Harnentleerung, nämlich dafs er häufig 3 oder 4 Minuten warten müsse, bis der Harn abzugehen beginne. Der Harnstrom war langsam, und es bestand reichliches Nachtröpfeln. Grofse Metallsonden (14/16) konnten ohne Schwierigkeit in die Blase eingeführt werden. Die Menge des Residualharns schwankte zwischen 120 und 180 g.

Bei der Cystoskopie zeigte die ganze Blase einen sehr ausgesprochenen Grad von Trabekelbildung. Es war ein starkes Ligam. interuretericum zu sehen. Die Ureterenöffnungen waren normal. Die Schleimhaut war rein, die Blutgefäfse waren etwas erweitert, besonders am Blasenboden. Das Orificium urethrae zeigte keine Abweichungen von der Norm. Da ich selbst keine Anhaltspunkte für die Annahme einer nervösen Erkrankung finden konnte, verwies ich den Pat. an Dr. Purves Stewart, der feststellte, dafs „die Pupillen, die Hirnnerven und die motorischen Reflexfunktionen sämtlich normal waren“.

Fall II.

G. W. B. (VII. 526), 37 Jahre alt, Holzbearbeiter, wurde von Dr. Robert Purdie an mich gewiesen. Vor 14 Jahren hatte sich bei dem Pat. Erschwerung der Harnentleerung eingestellt, die zunächst allmählich, in den letzten vier Monaten aber stark zunahm. Komplette Retention hatte niemals bestanden. Der Pat. negierte venerische Erkrankungen. Er urinierte nur einmal täglich, nachts überhaupt nicht. Natürlicher Harndrang fehlte, und wenn der Pat. sich anschickte, zu urinieren, um die Blase zu entleeren, so mufste er einige Minuten warten, bis der Harn zu fliefsen begann. Der Harnstrahl war klein und schwach und mufste durch Spannung erzeugt werden. Ungefähr 30 Gramm wurden auf einmal entleert, dann setzte der Harnstrahl aus, und der Patient mufste oft eine Viertelstunde warten, bis er wieder einsetzte. Die Kreuzbeinbasis war etwas empfindlich. Andere Symptome von seiten des Harnapparats waren nicht vorhanden. Der Harn war klar, hatte ein spezifisches Gewicht von 1006 und enthielt kein Albumen. Die Blase war fast bis zur Höhe des Nabels gedehnt. Selbst nachdem $^1/_2$ Liter Harn entleert wurde, war die Blase trotzdem noch oberhalb der Symphyse zu palpieren. Die Prostata war von normaler Gröfse und zeigte in der Mitte einen breiten Sulcus. Der Einführung von grofsen Instrumenten stand weder eine Striktur, noch ein anderes Hindernis im Wege. Die Cystoskopie ergab besonders rechts deutliche Tra-

bekelbildung der Blase, die sich bis zum Apex erstreckte und im oberen Teile der Blase weniger stark ausgesprochen war als auf der Basis.

Rechts sah man hinter dem normalen Orificium ureteris die Öffnung eines solitären kleinen Divertikels mit scharf abgeschnittener Kante. Das Trigonum und die Ureterenöffnungen, sowie das Orificium urethrae waren normal. Ich konnte keine Anhaltspunkte für die Annahme einer Nervenerkrankung finden, und Dr. Purves Stewart konnte es ebenfalls nicht.

Fall III.

G. W. (VII. 141), 41 Jahre alt, Laternenanzünder, kam im März 1910 im St. Peter-Hospital unter meine Beobachtung. Der Pat. klagte über Harnbeschwerden. Vor vier Jahren bemerkte er, dafs der Harnstrom langsam und schwach werde und dafs er ziemlich häufig urinieren müsse. Vor zwei Jahren steigerten sich die Beschwerden bis zur Retention, die jedoch nicht ganz komplett war.

Der natürliche Harndrang war so schwach, dafs der Pat. den ganzen Tag ohne zu urinieren herumgehen konnte. Er urinierte 3—4 mal innerhalb 24 Stunden absichtlich, ohne, wie gesagt, dazu durch Harndrang gezwungen zu sein. Es dauerte gewöhnlich eine halbe bis eine Minute, bis der Harn kam. Der Harnstrahl war schwach, tröpfelnd und aussetzend. Es bestand reichliches Nachtröpfeln. In der rechten Synchondrosis sacro-iliaca bestand leichte Schmerzhaftigkeit, aber kein wirklicher Schmerz. Einmal hatte sich bei dem Pat. nach einer längeren Radtour Blut im Harn gezeigt.

Während der letzten 18 Monate hat der Pat. an Körpergewicht und Kräften ziemlich stark abgenommen. Vor einem Jahre wurde ihm in zwei verschiedenen Krankenhäusern ein Instrument in die Harnröhre eingeführt, weil eine Striktur vermutet wurde.

Bei der Untersuchung erwies sich die Prostata als klein und elastisch; auch die Untersuchung per rectum ergab nichts Abnormes. Ein Instrument von starkem Kaliber wurde ungehindert in die Blase eingeführt. Einmal betrug der Residualharn 600 g, ein anderes Mal 660 g.

Es bestand Trabekelbildung der Blase in mäfsigem Grade, und hoch oben an der rechten Seitenwand war ein kleines Divertikel zu sehen. Die Prostata erwies sich sowohl bei der Untersuchung per rectum als auch bei der intravesikalen Untersuchung als nicht vergröfsert. Dr. Purves Stewart berichtete, dafs er „keine Anzeichen einer organischen Erkrankung im Bereiche des Nervensystems finden könne".

Fall IV.

H. S. (VI. 59), 34 Jahre alt, klagte über abnorm häufiges Urinieren und nächtliches Bettnässen. Die Vorgeschichte ist folgende: Im Jahre 1895 zog sich der Pat. Syphilis zu und wurde dieserwegen zwei Jahre lang behandelt. Die Erschwerung und die gesteigerte Frequenz der Harnentleerung bemerkte er zum ersten Male im Jahre 1898. Die Frequenz stieg bis auf 6—8 mal tagsüber, während der Pat. des Nachts Ruhe hatte. In den letzten Jahren steigerte sich die Frequenz bis auf halbstündlich tagsüber und einmal des Nachts, wobei der Pat. stets einige Minuten warten mufste, bis der Harn abzufliefsen begann. Mit diesen Symptomen wurde er 1901 in das St. Peter-Hospital aufgenommen. Der Harnstrahl war intermittierend, und es bestand Nachtröpfeln. Ab und zu

mufste er zuvor den Darm entleeren, um den Harn ablassen zu können. Eine Striktur wurde nicht gefunden, es bestand auch kein Residualharn, und die Blase erwies sich bei der Cystoskopie als gesund. „Der Muskel wurde gespalten“ von dem Chirurgen, der den Fall behandelte, und der Zustand des Pat. soll sich daraufhin angeblich gebessert haben.

Als ich den Pat. im Jahre 1910 sah, klagte er noch immer über Schwierigkeiten beim Beginn der Harnentleerung und Spannen während derselben. Der Harnstrahl setzte aus. Er begann mit ziemlicher Stärke, ging aber allmählich in Tröpfeln über. Wenn die Blase gefüllt war und der Pat. eine schwere Last hob oder hustete, so entleerte sich dabei eine geringe Menge Urin. Desgleichen fand bei jeder übermäfsigen Muskelanstrengung Abgang von Darminhalt aus dem Rektum statt. Der Pat. urinierte alle $1^1/_2$—2 Stunden und litt während der letzten 12 Monate an Bettnässen. Die Prostata war rektal nicht vergröfsert. Die Urethra liefs Instrumente gröfsten Kalibers ungehindert durch. Es bestand mäfsige Trabekelbildung der Blase und geringe Erweiterung der Gefäfse am Trigonum. Intravesikale Vergröfserung der Prostata war nicht vorhanden. Der Residualharn betrug 220 Gramm. Keine Anzeichen von Nervenerkrankung.

Fall V.

J. G. C. (V. 533), 59 Jahre alt, wurde im Mai 1908 von Dr. C. W. Chapman zu mir in das St. Peter-Hospital geschickt. Der Pat. war bis vor 18 Monaten stets vollkommen gesund, als sich plötzlich Symptome von Bleivergiftung zeigten, die eine Behandlung erheischten. Dann kam er wegen Insuffizienz der Aortenklappe und der Mitralis in Behandlung von Dr. Chapman, wurde aber von diesem wegen Harnträufelns zu mir geschickt. Er gab an, seit vier Monaten an Brennen in der Harnröhre und an hochgradiger Erschwerung der Harnentleerung zu leiden. Einige Zeit darauf stellte sich auch nächtliches Harnträufeln ein, das noch jetzt besteht. Er urinierte vier- oder fünfmal täglich mit schwachem, tropfendem Strahle. Vor 6 Wochen bemerkte er eine Schwellung des Abdomens.

Bei der Untersuchung erwies sich die Blase als stark gedehnt: sie reichte ziemlich bis über den Nabel hinauf. Der Patient litt an Durst und Kopfschmerzen; seine Haut war trocken, der Appetit schwach, die Zunge trocken. Die Prostata war klein und weich. Im Krankenhause wurde eine langsame Entleerung der Harnblase mittels Katheters vorgenommen, wobei der Katheter in der Harnröhre kein Hindernis traf. Nach dieser Entleerung der Blase wurde der Harn nunmehr täglich zweimal regelmäfsig mittels Katheters abgelassen. Man konstatierte ausgesprochene Trabekelbildung der Blase. Die Prostata ragte nicht in die Blase hinein. Dr. Purves Stewart fand nichts Abnormes.

Fall VI.

H. C. (V. 584), 33 Jahre alt, Arbeiter, kam im Mai 1908 im St. Peter-Hospital unter meine Beobachtung. Der Pat. gab an, dafs er seit fünf Jahren an Erschwerung und abnormer Frequenz der Harnentleerung leide. Der Beginn der Krankheit war ein sukzessiver. In einem öffentlichen Krankenhause wurden ihm Instrumente eingeführt, jedoch ohne Erfolg. Die Frequenz der Harnentleerung hat sogar zugenommen, so dafs der Pat. tagsüber alle Viertelstunden urinierte, des Nachts aber Ruhe hatte.

1904 kam der Patient in das St. Peter-Hospital, wo konstatiert wurde, dafs der Harn bis auf einige Fäden rein war. Der Pat. urinierte tagsüber

stündlich und 4—5mal des Nachts. Von Zeit zu Zeit wurden Instrumente eingeführt, jedoch ohne Erfolg. Im März 1906 wurde der Patient in das Hospital aufgenommen und die Urethra unter Anästhesie untersucht. Es wurden Stahlinstrumente starken Kalibers eingeführt, aber keine Striktur gefunden.

Ich untersuchte den Pat. im Mai 1908. Er klagte über hochgradige Erschwerung der Harnentleerung. Er mufste immer einige Minuten warten, bevor der Harn zu fliefsen begann, und während der Miktion spannen. Solange er die Bauchmuskeln spannte, flofs der Harn; sobald er aber zu spannen aufhörte, setzte der Harnstrahl aus.

Um diese Zeit urinierte der Pat. tagsüber alle zwei Stunden, des Nachts nicht. Die Erschwerung der Harnentleerung nahm beständig zu. Von Zeit zu Zeit konnte der Pat. überhaupt keinen Harn lassen und mufste ihn mittelst Katheters entleeren. Der Einführung von Instrumenten selbst starken Kalibers stand kein Hemmnis im Wege. Die Prostata war von normaler Gröfse und Beschaffenheit. Der Residualharn betrug 10 Unzen. Die Blase zeigte Trabekel; die Basis war anscheinend ziemlich geschwollen.

Von seiten des Nervensystems konnten irgendwelche Krankheitssymptome nicht konstatiert werden.

Fall VII.

J. K. (VI. 129), 46 Jahre alt, Strafsenkehrer, kam im März 1909 zu mir in das St. Peter-Hospital und klagte über Erschwerung der Harnentleerung. Dieselbe will er vor acht Jahren zuerst bemerkt haben, worauf sie allmählich zunahm. Er bemerkte auch, dafs sich bei ihm keine Erektion einstellte.

Wenn er zu urinieren versuchte, mufste er eine Minute oder länger warten, ehe der Harn zu fliefsen begann. Der Harnstrahl war schwach und fiel kaum einen Fufs von ihm entfernt nieder. Es bestand etwas Nachtröpfeln. Er urinierte tagsüber stündlich und dreimal des Nachts. Wenn er aufgeregt war, verspürte er starken Harndrang, dem er sofort nachgeben mufste.

An kompletter Retention hatte er niemals gelitten. Der Harn war klar, sauer und enthielt weder Eiweifs, noch Schleim, noch Eiter. Die Prostata war von normaler Gröfse und Beschaffenheit. Die Harnröhre zeigte keine Verengerung. Die Blase enthielt 250 g' Residualharn. Sie war leicht trabekuliert, sonst aber gesund. Von seiten des Nervensystems konnten irgendwelche Krankheitssymptome nicht konstatiert werden.

Fall VIII.

R. B. (VI. 364), kam im Januar 1909 in die Abteilung für ambulatorische Patienten am St. Peter-Hospital und klagte, dafs sein Urin sehr langsam flösse. Ich hatte den Pat. schon früher, im August 1907, untersucht, als er angab, dafs er seit 12 Monaten an Erschwerung der Harnentleerung leide und einige Sekunden warten müsse, bis der Harn zu fliefsen beginne. Bei der Harnentleerung bestanden Schmerzen in der linken Leiste. Der Harn war klar, Striktur lag nicht vor, und die Prostata war normal.

Im Mai 1908 konstatierte ich wiederum „erschwerte Harnentleerung, keine Striktur“.

Im Januar 1909 bemerkte der Pat., dafs die Harnbeschwerden zugenommen hatten. Er mufste stets eine Minute warten, bis sich Harn zeigte; der Harnstrahl setzte allmählich ein, war schwach, fiel einige Zoll von dem Meatus

nieder und löste sich in Tropfen auf. Ab und zu bestand Brennen in der Urethra nach der Harnentleerung. Der Harn war klar. Der Patient negierte Syphilis, gab aber vor 26 Jahren überstandene Gonorrhoe zu.

Die Urethra liefs Instrumente grofsen Kalibers ungehindert durch; die Prostata war von normaler Gröfse und Beschaffenheit. Klarer Residualharn in einer Quantität von 120 g. Die Blase zeigte Trabekulation. Von seiten des Nervensystems konnten irgendwelche Symptome einer organischen Erkrankung nicht konstatiert werden.

Fall IX.

A. P. (VII. 479), 60 Jahre alt, Tischler, konsultierte mich im Mai 1910 im St. Peter-Hospital wegen Erschwerung der Harnentleerung. Nach seiner Meinung hätte er sich vor 12 Monaten erkältet, und von dieser Zeit an flofs der Harn langsam und schwer. Die Harnbeschwerden steigerten sich, und vor 3 Monaten fing er an, auch des Nachts zu urinieren. Vor 6 Monaten wurde der Harn trübe, und einmal bemerkte er in demselben etwas Blut.

Gegenwärtig mufs er stets eine halbe Minute warten, bis der Harn zu fliefsen beginnt. Zunächst geht der Harn tropfenweise ab, dann in Form eines allmählich stärker werdenden Strahles, der aber immerhin schwach bleibt und einige Zoll vor dem Penis niederfällt und sich schliefslich wieder in Tropfen auflöst. Bei der Harnentleerung bestehen Schmerzen oberhalb der Symphyse und rechts vom Nabel. Der Pat. hat etwas abgenommen. In der Anamnese weder Harnsteine noch Harngries. Syphilis wird negiert, eine überstandene Gonorrhoeerkrankung aber zugegeben. Der Harn ist trübe und enthält in Mengen Eiter und Flocken.

Bei der Untersuchung erwies sich die Blase als etwas über den Nabel hinauf gedehnt. Die Prostata war klein und elastisch. Der Einführung von Instrumenten starken Kalibers stand nichts im Wege. Das Nervensystem wies keine Symptome einer organischen Erkrankung auf.

Die neun Fälle, die ich soeben geschildert habe, gehören zu keiner der vorgenannten beiden Kategorien, in welche die Fälle von Atonie der Harnblase gewöhnlich eingeteilt werden.

Vor allem konnten keine Anzeichen von Obstruktion nachgewiesen werden. Die Urethra anterior wurde in den meisten Fällen mit dem Urethroskop nach vorangehender Dehnung durch Lufteinblasung untersucht. In allen Fällen wurden Metallinstrumente starken Kalibers (13/15 bis 15/17) eingeführt und die Blasenöffnung der Urethra mit dem Cystoskop angesehen. Die rektale Oberfläche der Prostata wurde mit dem Finger und die vesikale mit dem Cystoskop untersucht. Alle diese Untersuchungsmethoden ergaben keine Abweichungen von der Norm. Ferner konnten auch keine Anzeichen einer organischen Nervenerkrankung nachgewiesen werden. In vier Fällen wurde ich hierin durch das Gutachten von Dr. Purves Stewart bestärkt. Jedenfalls war ich beim Sichten der Fälle besonders darauf bedacht, diejenigen Fälle, in denen es

sich um frühzeitige und unregelmäfsige Symptome einer Erkrankung des Rückenmarks etwa handeln konnte, auszuschliefsen.

Ich möchte nun den Charakter dieser neun Fälle ausführlicher besprechen.

Mit zwei Ausnahmen zeigten sich bei den Patienten die Symptome zuerst im Alter von unter vierzig Jahren, die meisten Patienten standen sogar im Alter von unter 30 Jahren (22, 23, 37, 22, 57½, 28, 38, 59). Syphilis war in der Anamnese zweimal, Gonorrhoe viermal vorhanden. Die übrigen drei Patienten negierten venerische Krankheiten. Der gemeinsame Grundzug aller dieser Fälle war der allmähliche Beginn und die allmähliche Steigerung der Harnbeschwerden. Der Harnstrahl setzte gewöhnlich nicht sofort, sondern erst nach einigen Sekunden oder sogar Minuten ein und war schwach. Entweder setzte er mit ziemlicher Stärke ein und löste sich dann in Tröpfeln auf, oder er setzte mit Tröpfeln ein, nahm dann allmählich an Stärke zu, um sich schliefslich wiederum in Tropfen aufzulösen. Der Harn fiel gewöhnlich einen Fufs von dem Patienten entfernt nieder. Der Strahl war oft intermittierend, manchmal wurde er überhaupt nur durch starke Spannung der Bauchmuskeln bei gesteiftem Zwerchfell erzeugt. Bei jedem Atemzuge setzte der Strahl aus und begann erst wieder, wenn das Zwerchfell wieder gesteift und der Druck erneuert wurde. Aber selbst die willkürliche Spannung genügte bisweilen nicht, um den Harn auf einmal zu entleeren, und in einem Falle mufste der Patient sogar eine ganze Viertelstunde warten, bis der Strahl wieder einsetzte. Zum Schlufs löste sich der Harnstrahl wieder in Tropfen auf. Nur in einem Falle hatte akute Retention bestanden, die von Zeit zu Zeit wiederkehrte und die Einführung eines Katheters erforderlich machte.

Chronische Erweiterung der Blase bestand in vier Fällen, und die Blase reichte hier bis zum Nabel oder sogar über denselben hinaus. In diesen Fällen war das Vermögen der willkürlichen Harnentleerung, wenn auch in bedeutend beeinträchtigtem Mafse, erhalten geblieben. In allen übrigen Fällen bestand Residualharn, dessen Quantität zwischen 100 und 300 g schwankte.

In einem Falle bestand unwillkürlicher Harnabgang beim Husten und bei jeder Muskelanstrengung. In diesem Falle sowohl wie auch in einem anderen bestand nächtliches Tröpfeln bei hyperdilatierter Blase. In zwei Fällen war die Frequenz der Harnentleerung herabgesetzt. Diese Patienten gaben an, dafs sie niemals

den Drang verspürten, zu urinieren. Sie urinierten ein- oder zweimal in 24 Stunden, und wenn sie es öfter taten, so geschah es, weil sie es für nützlich hielten, aber nicht, weil sie etwa Harndrang hatten. Drei Patienten urinierten häufiger als in der Norm, z. B. tagsüber stündlich und mehrere Male des Nachts. In zwei von diesen Fällen war es gänzlich ausgeschlossen, dafs die abnorm gesteigerte Frequenz durch Entzündung der Blase oder eines anderen Organs bedingt war; denn sie war spontan vor der Einführung irgend eines Instruments aufgetreten, und der Harn selbst war vollkommen klar. In diesen beiden Fällen wies die Blase keine Spuren von Entzündung auf. Im dritten Falle war der Blasenboden zwar etwas geschwollen, und der sonst klare Harn enthielt einige Fäden; nichtsdestoweniger hätte eine Entzündung, selbst wenn sie in diesem Falle bestanden haben sollte, die abnorme Frequenz der Harnentleerung nicht genügend erklären können.

Bei der Cystoskopie fand man in allen Fällen deutlich ausgesprochene Trabekelbildung der Blasenwand. Diese war gewöhnlich allgemein, manchmal aber war die eine Seite stärker balkig als die andere. Gewöhnlich war die Trabekelbildung in der Gegend des Apex weniger ausgeprägt als in den übrigen Partien. In drei Fällen war sie aufserordentlich stark. In zwei Fällen mit weniger stark ausgesprochener Balkenentwicklung bestand ein kleines, solitäres Divertikel.

Hier und da bestand Erweiterung der Blutgefäfse am Blasenboden. Die Schleimhaut war in allen Fällen klar und gesund, mit Ausnahme eines einzigen Falles, in dem sie am Boden leicht geschwollen war. Die Ureterenöffnungen waren normal. In einem Falle war das Lig. interureteгicum verdickt.

Ich gehe nun zur Besprechung einiger Punkte über, die sich aus der Betrachtung der vorstehenden Fälle ergeben.

1. In welchem Zustande befand sich der Muskelapparat der Blase?

Beim Studium der Symptomatologie fiel mir auf, dafs die Expulsionskraft der Harnblase in verschiedenem Grade verringert war. Für diese Herabsetzung der effektiven Kraft des M. detrusor vesicae bildeten die Art, in der die Harnentleerung vor sich ging, und die Quantität des Residualharns einen ziemlich zuverlässigen Mafsstab.

Die Verringerung der funktionellen Kraft des M. detrusor setzte gewöhnlich schleichend ein und nahm dann allmählich zu;

zuweilen aber stellte sich die Atonie der Harnblase fast plötzlich ein, und zwar dermafsen, dafs kaum noch ein Bruchteil der normalen funktionellen Kraft erhalten blieb. In einem Falle nahm die Atonie plötzlich zu, nachdem sie 14 Jahre lang in mäfsigen Grenzen geblieben war, so dafs eine Dehnung der Blase bis über die Höhe des Nabels hinaus entstand. In einem anderen Falle trat diese Dehnung nach 12, in einem anderen nach 18 Monaten ein.

Der Zustand der Muskelwand war, wie man mit dem Cystoskop feststellen konnte, in allen diesen Fällen ein auffälliger. Stets bestand ausgesprochene Trabekulation, in zwei Fällen übertraf die Trabekulation alles, was ich sonst bei den verschiedenen Blasenkrankheiten je zu beobachten Gelegenheit hatte. Dort, wo die Trabekulation nur von mäfsigem Grade war, erstreckte sie sich auf die Seitenwände tief nach unten in der Nähe des Trigonum und in geringerem Grade auf den Apex der Blase. Es kam vor, dafs die eine Seite der Blase Trabekulation aufwies, während die andere glatt war. In einigen Fällen ging ein gespannter, scharfer Muskelstrang durch einen Teil der Blasenwand, die oberhalb und unterhalb desselben starke Höhlungen zeigte. Dort, wo die Trabekulation stark ausgeprägt war, war sie allgemein, so dafs alle Teile der Blase affiziert waren, mit Ausnahme des Trigonum, das unverändert blieb. Die gröfseren Muskelbündel waren voneinander scharf abgegrenzt und auch weit entfernt. Sie ragten wie runde Wülste vor und verzweigten sich in feinere Stränge, die in dem allgemeinen Netzwerk verschwanden.

Zwischen diesen gröfseren Bündeln befanden sich napfförmige Vertiefungen von verschiedener Tiefe, deren Wände feine sekundäre, sich verflechtende Muskelstränge aufwiesen.

Der Grad der Trabekulation entsprach weder der Quantität des Residualharns noch der Schwere der Symptome. Ein Patient mit 600 g Residualharn und seit 14 Jahren bestehenden Symptomen wies Trabekulation in bedeutendem Grade auf, die rechts am meisten ausgesprochen war; ein anderer Patient mit der gleichen Quantität Residualharn und seit vier Jahren bestehenden Symptomen zeigte nur leichte Trabekulation, während ein dritter Patient mit 120 g Residualharn und seit fünf bis sechs Jahren bestehenden Symptomen allgemeine Trabekulation der Blase in aufserordentlich starkem Grade aufwies.

Die Trabekulation galt bisher als Symptom der Hypertrophie der Blase, und ihr Vorhandensein wurde als Beweis dafür ange-

sehen, dafs eine Behinderung des Harnabflusses bestand. Ich hatte schon lange vermutet, dafs noch andere Faktoren Trabekulation der Blase hervorrufen können, entweder im Verein mit Obstruktion oder unabhängig von dieser. Erstens habe ich häufig Trabekulation der Blase dort beobachtet, wo man Behinderung des Harnabflusses ausschliefsen konnte, keine Harnbeschwerden bestanden und die Einführung von Instrumenten gröfsten Kalibers in die Urethra auf keine Hindernisse stiefs. Ich müfste mich zu weit von dem Thema dieses Aufsatzes entfernen, wollte ich mehr als einen Fall zur Unterstützung dieser Angabe anführen. Das nachstehende Beispiel möge genügen:

Patient F. M., 46 Jahre alt, Rechtsanwalt. Ich habe ihn gemeinsam mit Dr. F. E. Batten behandelt. Der Patient erzählte folgendes:

Im Mai 1909 bekam er nach einer Partie Golf einen Anfall von Hämaturie mit Schmerzen in der linken Seite des Abdomens. Der Harn wurde dann wieder klar, so dafs die Untersuchung nur hyaline und feinkörnige Zylinder, ab und zu einige wenige rote Blutkörperchen, Nierenepithelzellen und Kalzium-Oxalatkristalle ergab. Im November 1909 bekam der Patient einen Anfall von linksseitiger Nierenkolik, der 12 Stunden dauerte. Das Radiogramm zeigte einen kleinen Stein im Beckenteil des linken Ureters. Es bestand keine abnorm gesteigerte Harnfrequenz. Als der Patient aber Diuretika und grofse Quantitäten Gerstenschleim erhielt, urinierte er in grofsen Mengen alle zwei Stunden und mufste auch des Nachts einmal aufstehen. Es bestand weder Erschwerung der Harnentleerung noch Schmerz oder Unbehagen. Die Prostata war von normaler Gestalt und Gröfse, und der Einführung von Instrumenten starken Kalibers stand nichts im Wege. Residualharn war nicht vorhanden. Bei der Cystoskopie erwiesen sich die Ureterenöffnungen als normal und die Blasenschleimhaut als gesund. Die Blase zeigte starke Trabekulation, die zwar über die ganze Blase ziemlich gleichmäfsig verbreitet, am Boden und an den Seitenwänden jedoch stärker ausgesprochen war als am Apex. Dr. Batten konstatierte, dafs Symptome einer organischen Erkrankung des Nervensystems nicht vorhanden waren.

Die Trabekulation war in diesem Falle nicht durch Obstruktionshypertrophie bedingt.

Nitze hat als erster Trabekulation der Blase in den Frühstadien der Tabes dorsalis mit dem Cystoskop beobachtet, während

Orth und andere dieselbe als postmortalen Befund in chronischen Fällen von Tabes beschrieben haben.

In einem Aufsatz über dieses Thema hat Boehme[1] 8 Fälle von Tabes dorsalis im Frühstadium mitgeteilt, in denen Trabekulation der Blase bestand. Er betrachtet daher diesen Zustand der Blase als ein pathognomonisches Symptom für Tabes im frühesten Stadium.

Meine eigenen Erfahrungen über die Beschaffenheit der Blase bei Tabes umfassen 31 Fälle, von denen fast alle sich dadurch auszeichneten, dafs die Blase schon frühzeitig affiziert war, während die anderen nervösen Symptome noch unbedeutend waren; die Patienten kamen zu mir meist, ohne eine Ahnung von ihrer Nervenkrankheit zu haben. Diese Fälle waren denjenigen Böhmes analog und zeigten gewöhnlich einen gewissen Grad von Trabekulation. Nicht selten fehlte sie indessen, und in keinem der Fälle war sie so stark ausgeprägt wie in jenen beiden oben beschriebenen Fällen.

Ich bin also der Meinung, dafs ein beträchtlicher Grad von Wahrscheinlichkeit dafür spricht, dafs Trabekulation der Blase in ausgesprochenem Grade auch unabhängig von hochgradiger Urethralobstruktion beobachtet werden kann, die uns bekannt ist. Diese Art der Trabekulation unterscheidet sich von derjenigen, die bei Obstruktion der Harnröhre angetroffen wird, in folgender Weise: Die Trabekulation einer unter Obstruktion der Harnröhre stehenden Blase ist massig, die einzelnen Muskelbalken sind dick und unregelmäfsig in der Verzweigung, und die Zwischenräume sind tief ausgebuchtet. Die Öffnungen der Sacculi sind oft eng. In der trabekulierten Blase ohne hochgradige Obstruktion sind die einzelnen Muskelbalken fein und ebenmäfsig angeordnet, und die Verzweigungen sind regelmäfsig und wohlgeordnet. Häufig beobachtet man sehr feine, sich verzweigende und verflechtende Äste. Die Zwischenräume sind nicht so tief (in meinen Fällen waren sie gewöhnlich napfförmig). Die Verteilung der Trabekulation ist ebenfalls verschieden. Bei der unter Obstruktion der Harnröhre stehenden Blase setzt sich das Trigonum gleichsam aus einzelnen hypertrophierten Muskelbalken zusammen. Das Lig. interuretericum ist unter einer Anzahl dicker Balken verborgen, und oft ist es schwer, die Ureterenöffnungen zu finden. Der übrige Teil der Blase ist gleichfalls affiziert. Steht aber die Trabekulation der Blase nicht in Zusammenhang mit Obstruktion der Harnröhre, so sind, wie

Böhme festgestellt hat, die Seitenwände und der Apex der Blase affiziert, während das Trigonum unverändert ist.

In den Fällen, die ich soeben beschrieben habe, war die Trabekulation manchmal auf einer Seite stärker ausgeprägt als auf der anderen. Der in solchen Fällen gewöhnlich affizierte Flächenraum lag aufserhalb und hinter den Ureterenöffnungen und stellte bisweilen eine solitäre Balkenmasse dar, während die übrige Blasenoberfläche unverändert war. Ein einzelner Muskelbalken ragte bisweilen in beträchtlicher Entfernung scharf hervor. Solche feinen Unterschiede können, wenn auch nicht überall, so doch in der Mehrzahl der Fälle herausgefunden werden.

Böhme stimmt einer Theorie zu, die v. Frankl-Hochwart[2] zur Erklärung der erschwerten Harnentleerung und der Retention bei Erkrankungen des Rückenmarks aufgestellt hat, nämlich dafs der Sphinkter nicht imstande ist, sich zu öffnen; er betrachtet die Trabekulation der Blase in Fällen von Tabes als eine Folge dieser Erscheinung, die wie Obstruktion wirke. Diesem Autor zufolge sind daher die tabischen Blasen in gleiche Reihe mit denjenigen bei Prostatahypertrophie nnd Striktur zu stellen.

Meines Erachtens ist diese Erklärung unzureichend. In dem einen meiner Fälle war der Sphinkter gleichfalls von der Atonie des M. detrusor in Mitleidenschaft gezogen, denn es bestand unwillkürlicher Harnabgang beim Husten oder bei Muskelanstrengung. Sowohl in diesem Falle, in dem der Residualharn nur 210 g betrug, wie auch in einem anderen mit 120—180 g Residualharn bestand unwillkürliches nächtliches Harnträufeln. Obstruktion des Sphinkter konnte daher in diesen Fällen ausgeschlossen werden. Die Balkenblase dürfte man, wenn sie keine Folgeerscheinung irgend einer nachweisbaren Obstruktionsform ist, auch in anderer Weise erklären können, wenn man sich nur entschliefsen könnte, den Standpunkt zu verlassen, nach dem Trabekulation unbedingt Hypertrophie bedeutet. Ich möchte die Vermutung aussprechen, dafs die früheste Veränderung in diesen Fällen Atrophie ist, und dafs das Hervorragen einiger Muskelbündel hauptsächlich durch die Atrophie der benachbarten Bündel bedingt ist. Die gröfseren Anforderungen, die an die übrigbleibenden Muskelbündel gestellt werden, bewirken wahrscheinlich eine kompensierende Hypertrophie dieser Muskelbündel, welche aber selbst dann die atrophierten Muskelbündel nur teilweise ersetzen. Diese Vermutung stimmt mit dem überein, was man in Fällen von Erkrankung des Rückenmarks beobachten kann; denn

es ist eine Eigentümlichkeit dieser Fälle, dafs, nachdem die Atonie einige Monate oder Jahre bestanden hat, eine beträchtliche Besserung der Muskelkraft der Blase eintreten kann.

2. In welchem Zustande befand sich der sensorische Apparat der Blase?

Die Sensibilität der Blase war in diesen Fällen verschieden. In zwei Fällen war sie deutlich herabgesetzt, wenn nicht ganz aufgehoben. Die Patienten fühlten weder den starken Reiz beim Kontakt des Harns mit der Schleimhaut der Pars prostatica urethrae, noch hatten sie dasjenige Gefühl von Spannen und Schwere oberhalb der Symphyse und im Perineum oder Penis, das von normalen Individuen verspürt wird. Diese Patienten konnten den ganzen Tag ohne zu urinieren und ohne Unbehagen zu fühlen herumgehen. Anderseits waren in drei Fällen abnorm häufige Harnentleerung und abnorm häufiger Harndrang die hauptsächlichsten Symptome. In diesen Fällen wies nichts seitens der Beschaffenheit des Harns auf Cystitis hin, und auch die cystoskopische Untersuchung ergab keine entzündlichen Erscheinungen. Die Schleimhaut der Blase war bei diesen Patienten zweifellos hypersensitiv. In den übrigen Fällen schien die Sensibilität der Blase unverändert zu sein.

Jeder cystoskopierende Arzt kennt die Schwierigkeiten, mit denen der Patient bei der ersten Harnentleerung nach vorangegangener Kokainanästhesie der Pars prostatica urethrae und des Blasenbodens zu kämpfen hat. Das Unvermögen, zu urinieren, hält eine viertel oder sogar eine halbe Stunde an und hört erst dann auf, nachdem die Wirkung des Anästhetikums vorüber ist. Solange die Pars prostatica urethrae und der Blasenboden noch anästhesiert sind, ist es den betreffenden Individuen oft durch Willensanstrengung möglich, Harnabgang zu erzielen, und hat der Harn einmal zu fliefsen begonnen, so behält der Strahl seine normale Stärke, bis die Harnblase entleert ist. Wenn eine spontane Harnentleerung nicht erzielt werden kann und ein Katheter eingeführt wird, so fliefst der Harn mit ebensoviel Kraft wie dort, wo keine Anästhesierung vorangegangen war. Auch bleibt bei spontaner Entleerung einer koainisiert gewesenen Blase kein Residualharn zurück, vorausgesetzt, dafs vor der Anästhesierung gleichfalls keiner bestanden hat. Hiernach scheint die Anästhesie der Blase oder der Pars prostatica urethrae nur den Beginn der Harnentleerung hintanzuhalten, aber nicht die Kontraktion der Blasenmuskeln beeinflussen zu können, wenn der Harn einmal zu fliefsen begonnen hat.

Dr. Parkes Weber[3] hat einen interessanten Fall von Blasenparalyse bei einem 57jährigen Manne beschrieben. Der Patient konnte nicht unterscheiden, ob seine Blase voll oder leer war. Dr. Weber nahm an, dafs eine „lokale Hypästhesie als Frühsymptom einer Nervenerkrankung der Hauptfaktor bei dieser Harnretention und Blasendilatation war“.

Diese Theorie kann auf die von mir mitgeteilten Fälle keine Anwendung finden, und zwar aus folgenden Gründen:

Wie ich dargetan habe, kann Anästhesie der Blase die Harnentleerung nur insofern behindern, als sie den Beginn hintanhält; wenn aber der Harnstrahl einmal eingesetzt hat, so ist er voll und stark, und es bleibt kein Residualharn zurük, wenigstens nicht als unmittelbare Folge der Anästhesie. In meinen Fällen war der Strahl nicht nur hintangehalten, wie in den Fällen mit vorangegangener Anästhesie, sondern er war auch schwach. Ob der Harn durch die Urethra oder durch den Katheter abflofs, der Mangel an Kraft war unverkennbar. Aufserdem war in allen diesen Fällen eine gewisse Quantität Residualharn vorhanden. Wenn Anästhesie die Ursache der Blaseninsuffizienz gewesen wäre, so hätte die Harnentleerung nicht eingeleitet werden können, und es hätte bei allen Patienten komplette Retention und Unvermögen, zu urinieren, bestanden. Aber das war nicht der Fall.

Aufserdem bestand, wie ich nachgewiesen habe, in drei Fällen Hyperästhesie der Blase.

3. Die Beziehungen dieser Fälle zu der durch Obstruktion bedingten Blasenatonie.

Partielle oder komplette Blasenatonie ist dem Chirurgen als Resultat hochgradiger Vergröfserung der Prostata am ehesten bekannt. Sie kommt auch infolge von Urethralstriktur vor.

Es gibt aber eine Kategorie von Fällen, die aufmerksamere Betrachtung erfordern, denn sie sind schwerer zu diagnostizieren und zu differenzieren. Ich habe hierbei die Fälle von leichter Hypertrophie oder Atrophie der Prostata oder von fibröser Degeneration am Meatus internus im Sinne.

Es ist allgemein bekannt, dafs Prostatahypertrophie eine Obstruktion verursacht, die eine chronische Harnretention wohl hervorzurufen vermag, ohne dafs die Hypertrophie bei der rektalen Untersuchung bemerkt wird. Diese Fälle sind zwar keine alltägliche Erscheinung, kommen aber häufig genug vor, um die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich zu lenken.

In diesen Fällen besteht entweder eine kleine, erbsen- oder kirschförmige intravesikale Prominenz der Prostata oder ein vorstehender Rand hinter und neben dem Orificium internum urethrae, der treffend eine „reifenförmige" Prominenz der Prostata genannt wurde. Diese Veränderungen kann man durch das Cystoskop erkennen. Sie sind auch zu sehen, wenn die Blase suprapubisch eröffnet und das Orificium inspiziert oder palpiert wird.

Eine andere Art der Obstruktion, die gleichfalls durch die rektale Palpation nicht festgestellt werden kann, ist „Kontraktur des Blasenhalses". Bei diesem Zustande besteht eine fibröse Verdickung der Gewebe um den Meatus internus herum. Sie scheint von einer veralteten Entzündung, meist venerischen Ursprungs, herzurühren. Die Einführung von Instrumenten stöfst am Blaseneingang auf ein Hemmnis. Stenose des Orificiums kann mit dem durch eine suprapubische Cystotomiewunde eingeführten Finger gleichfalls festgestellt werden. Gleichzeitig mit der Kontraktur des Blasenhalses oder unabhängig von ihr kann Atrophie der Prostata bestehen, die von einer ähnlichen Ursache herrührt und mit dem Finger per rectum leicht festgestellt werden kann.

Jeder von diesen Zuständen kann den Abflufs des Harns hemmen; sie müssen daher durch rektale Palpation, durch Einführung von Sonden, durch Cystoskopie und, wenn nötig, durch suprapubische Cystotomie sorgfältig ausgeschlossen werden.

Beim Sichten meiner Fälle habe ich streng alle Fälle ausgeschaltet, wo abnormer Zustand der Prostata oder der Pars prostatica urethrae oder des Orificium vesicale urethrae durch eine von diesen Methoden festgestellt werden konnte. Folgender Fall stand in meiner Behandlung, bevor ich mich von der Möglichkeit des Bestehens einer Atonie ohne Obstruktion oder Nervenerkrankung überzeugt hatte:

Fall X.

G. M. (1906. II. 246), gesunder Mann von 63 Jahren, wurde mit chronischer Harnretention und Überlaufen der Blase in das St. Peter-Hospital aufgenommen.

Vor vier Jahren stellte sich Harntröpfeln ein, und die Blase erwies sich als erweitert. Der behandelnde Arzt führte einen Katheter ein.

Drei Jahre lang führte sich der Pat. zweimal täglich einen Katheter ein, wurde dann aber angewiesen, mit dem Gebrauch des Instrumentes aufzuhören, was zur Folge hatte, dafs sich Schmerzen und Erschwerung der Harnentleerung einstellten. Der Harn war trübe, es bestand Hämaturie. Zu der Zeit, als ich den Pat. untersuchte, urinierte er tagsüber alle zwei Stunden und einmal des

Nachts. Es bestand Harndrang, aber der Pat. mufste stets 5 Minuten oder länger warten, bis der Harnstrahl einsetzte. Es bestanden Schmerzen am Meatus vor der Harnentleerung und Brennen während und nach derselben.

Der Strahl war schwach und klein und hörte manchmal in der Mitte der Miktion auf. Der Harn enthielt Blutgerinnsel. Der Pat. hatte im Alter von 20 Jahren an Gonorrhoe gelitten. Symptome von organischer Erkrankung des Nervensystems konnten nicht konstatiert werden. Die Prostata war von normaler Gröfse und Beschaffenheit. Es bestand eine gewisse Quantität Residualharn, der Blut, Schleim und Eiter enthielt. Die Cystoskopie ergab Cystitis und Trabekulation der Blase, sowie das Vorhandensein von Sacculi. Die Prostata ragte nicht in die Blase hinein.

Am 1. August 1906 wurde die Blase suprapubisch eröffnet und die Prostata untersucht. Dieselbe ragte nicht in die Blase vor und erwies sich bei der bimanuellen Untersuchung als klein. Von der Annahme ausgehend, dafs ich es mit einem Fall von Kontraktur des Blasenhalses zu tun haben könnte, erweiterte ich gewaltsam die Pars prostatica urethrae mit dem Finger. Dr. Young-Baltimore war bei dieser Operation zugegen und meinte, dafs eine perineale Prostatektomie vorgenommen werden müsse. Am 30. August war der Pat. genesen, aber vollkommen auf den Katheter angewiesen, da er nicht spontan urinieren konnte. Der Harn war klar und hatte keinen Niederschlag.

Am 5. September nahm ich die perineale Prostatektomie vor und resezierte beide Lappen der Prostata. Der Pat. wurde am 6. Oktober geheilt und mit klarem Harn, aber gänzlich auf den Katheter angewiesen entlassen.

Aus diesem Falle ersah ich, dafs Atonie der Harnblase ohne weitere Symptome einer Nervenerkrankung bestehen, und dafs sie durch eine Operation, die die Beseitigung einer etwaigen Obstruktion anstrebt, nicht gebessert werden kann.

4. Die Beziehungen dieser Fälle zu Tabes und zu anderen Formen von Erkrankungen des Rückenmarks.

Ich erwähnte bereits die Fälle, in denen initiale und unregelmäfsig verlaufende Tabes die Ursache von Blasenatonie ist, und möchte auf diese Fälle jetzt nicht näher eingehen. Es ist indessen notwendig, sich zu vergewissern, ob sich nicht in den von mir beschriebenen Fällen in einer spätereren Periode Symptome von Tabes oder anderen Rückenmarkserkrankungen entwickelt haben. Nun, solange meine Fälle unter meiner Beobachtung standen, war es nicht der Fall. Ich meine, man könnte logischerweise erwarten, dafs sich ungefähr innerhalb 3—4 Jahre nach dem Auftreten jenes krankhaften Zustandes der Harnblase Symptome von organischer Erkrankung einstellen müfsten. Was aber eintrat, war lediglich eine Verschlimmerung der in diesen Fällen bei der ersten Untersuchung festgestellten Symptome, trotzdem einige Patienten unter meiner Beobachtung standen: 1. 5—6 Jahre; 2. 14 Jahre; 3. 4 Jahre;

4. 12 Jahre; 5. 4 Monate; 6. 5 Jahre; 7. 8 Jahre; 8. $2^1/_2$ Jahre; 9. 3 Monate.

Ich meine, dafs hier zur Genüge bewiesen ist, dafs diese Fälle nicht zu den initialen und unregelmäfsig verlaufenden Formen von Rückenmarkserkrankung gehören.

Ätiologie und Natur dieser Fälle.

Über die Ätiologie des beschriebenen Krankheitszustandes konnten mir die im Vorstehenden beschriebenen Fälle wenig Aufschlufs geben. Soweit ich ermitteln konnte, hatten nur zwei Patienten an Syphilis gelitten. Ein Patient hatte Bleivergiftung gehabt.

Das reflektorische Zentrum für die Kontraktion der Blase und für die Aufhebung der Kontraktion des Sphinkters liegt, wie gewöhnlich angenommen wird, in der Pars lumbo-sacralis des Rückenmarks in Höhe des dritten und vierten Sakralsegments. Bei Erkrankung des Rückenmarks, z. B. bei Tabes, ist dieses Zentrum, wie man annimmt, affiziert, und die Atonie der Harnblase ist eines der Symptome dieser Affektion. Schwerer ist es, das Vorkommen einer auf dieses Zentrum allein beschränkten und sonst keinen anderen Teil des Rückenmarks befallenden Erkrankung zu erklären.

Klinische und experimentelle Untersuchungen von Goltz, Freusberg[4], Ewald[5] und Dr. C. R. Müller[6] haben ergeben, dafs die am tiefsten gelegenen reflektorischen Zentren, die die Funktion der Blase und des Rektums sowie die Erektion des Penis regulieren, im Plexus hypogastricus und haemorrhoidalis des N. sympathicus liegen. Die von mir beschriebenen Fälle dürften somit durch das Bestehen irgend einer Läsion dieses sympathischen Reflexzentrums zu erklären sein. Das würde auch das Fehlen von Krankheitssymptomen von seiten des Rückenmarks verständlich machen, das ein Grundzug dieser Fälle ist.

Es ist interessant, diese Fälle in ihrem späteren Verlauf zu verfolgen und zu konstatieren, wie sekundäre Komplikationen hinzutreten und eventuell die eigentliche Natur der Erkrankung verschleiern können.

Ohne das Material meiner Klinik am St. Peter-Hospital zu erschöpfen, habe ich folgende Fälle zur Illustration der späteren Stadien der Erkrankung ausgewählt.

Fall XI.

W. J. J., 53 Jahre alt, Journalist, wurde mir von Dr. J. M. H. Mac Leod zugesandt. Er klagte über trüben Harn. Vor 18 Jahren, d. h. im Alter von

35 Jahren, verlor der Pat. plötzlich ohne ersichtliche Ursache und ohne Vorboten das Vermögen zu urinieren. Seit jener Zeit hat er niemals mehr spontan uriniert. Er entleerte den Harn durch den Katheter, den er sich selbst mit Leichtigkeit einführte. Schliefslich trat doch eine Infektion der Harnblase ein, was eine in ihrer Intensität schwankende Cystitis zur Folge hatte. Der Pat. gab eine gonorrhoische Erkrankung zu, negierte aber Syphilis. Zu der Zeit, da ich ihn untersuchte, führte er den Katheter tagsüber alle zwei Stunden und zweimal des Nachts ein. Der Harn war übelriechend und trübe und enthielt Flocken, sowie Schleim und Eiter. Der Einführung von Instrumenten durch die Urethra stand nichts entgegen. Die Prostata war klein, aber nicht atrophiert. Symptome von organischer Erkrankung des Nervensystems bestanden nicht.

Fall XII.

W. E., 43 Jahre alt, Wagenbauer, klagte über das Unvermögen, zu urinieren. Der sukzessive Beginn der Erkrankung liegt zwei Jahre zurück, seit welcher Zeit Harnbeschwerden bestehen. Diese verschlimmerten sich immer mehr und mehr, bis der Pat. überhaupt nicht mehr spontan urinieren konnte und gänzlich auf den Katheter angewiesen war. Er mufste die Blase 4—6mal am Tage und 4—5mal in der Nacht entleeren. Ein kleiner Stein, der sich in einer Falte der Blasenschleimhaut gebildet hatte, wurde zertrümmert und entfernt. Der Harn war trübe, alkalisch und übelriechend. Die Einführung von Instrumenten stiefs auf keine Hindernisse. Die Prostata war normal. Die Harnblase war trabekuliert und wies zahlreiche Sacculi auf. Symptome einer organischen Nervenerkrankung bestanden nicht.

In den hier beschriebenen 12 Fällen haben wir es mit Atonie der Harnblase in verschiedenem Grade zu tun. Die Urethra zeigt keine Anzeichen von Obstruktion, und die Prostata ist normal. Symptome einer organischen Erkrankung des Nervensystems bestehen nicht. In einer Anzahl von Fällen ist die Dauer der Atonie grofs genug, um die Gewifsheit zu gewähren, dafs sich Tabes oder eine andere Erkrankung des Rückenmarks nicht mehr entwickeln wird. Diese Fälle können akut und chronisch verlaufen und bilden, wie ich dargetan habe, eine Gruppe für sich.

Literatur.

In der Literatur habe ich Angaben, die sich auf die von mir beschriebenen Fälle direkt beziehen, nur in geringfügiger Anzahl gefunden. Nur einige wenige Fälle sind veröffentlicht worden, die ähnlicher Natur zu sein scheinen. 1908 fand in der Association Internationale d'Urologie eine Diskussion über „Harnretention ohne mechanische Ursache“ statt. Am Ende eines erschöpfenden Berichts über diesen Gegenstand berichteten Albarran und Noguès[7]

über zwei Fälle von Harnretention bei jungen Leuten, die sie weder erklären noch klassifizieren konnten. Hier das Resümee dieser Fälle:

1. Ein 27jähriger Offizier klagte über Hämaturie nach dem Gehen, die als „wahrscheinlich Symptom eines Steines in der Niere" gedeutet wurde. In der Anamnese weder Gonorrhoe noch Syphilis. Die Permeabilität der Urethra war vollkommen normal, jedoch enthielt die Blase 80—100 g Residualharn. Die Cystoskopie ergab Trabekulation der Blase. Sonst waren keine Abweichungen von der Norm, speziell war kein Stein vorhanden.

2. Kräftiger Mann von 28 Jahren, klagte über Erschwerung der Harnentleerung und schwachen Harnstrahl. In der Anamnese weder Syphilis noch Alkoholismus noch Gonorrhoe. Der Residualharn betrug 400 ccm. Von seiten des Urogenitalapparats konnte keine Abweichung von der Norm festgestellt werden. Der Residualharn nahm allmählich an Quantität zu, bis komplette Retention eintrat. Die Autoren sind nicht imstande, die Ursache der Retention in diesen Fällen anzugeben.

Bei bejahrten Männern und Frauen beobachteten sie bisweilen Fälle von Retention, die sie gleichfalls nicht erklären konnten.

In der Diskussion über diesen Gegenstand wurde auf weitere solche Fälle nicht hingewiesen.

S. G. Shattock[8] meinte bei der Besprechung eines post mortem gewonnenen Präparats, auf dem Blase und Ureteren erweitert waren, dafs diese Erweiterung der „idiopathischen" Erweiterung des Colon analog und „infantilen Ursprungs" gewesen sein konnte. Es ist möglich, dafs dies tatsächlich der Fall war, aber leider ist der Bericht unvollständig. Den von Dr. Parkes Weber[3] mitgeteilten Fall habe ich bereits erwähnt. Hier eine kurze Zusammenfassung desselben:

57jähriger Patient mit enormer Erweiterung der Blase. Vor zwei Jahren litt er an temporärer Retention, wegen der ein Katheter eingeführt wurde. Prostatahypertrophie oder Cystitis bestanden nicht, desgleichen keine Symptome von Tabes dorsalis oder einer anderen sonstigen Erkrankung des Nervensystems. Der Patient konnte nicht unterscheiden, ob seine Blase voll oder leer war. „In dieser Hinsicht schien wirkliche Anästhesie zu bestehen." Dr. Weber betrachtete den Fall als den Beginn einer Nervenerkrankung. Dieser Fall scheint den von mir mitgeteilten Fällen ähnlich zu sein. Es wird indessen nicht von cystoskopischer Untersuchung der oberen Oberfläche der Prostata oder des Blasenhalses berichtet.

Prof. L. Casper[9] hat zwei Fälle von chronischer Harnretention mitgeteilt, die in dieser Beziehung von Interesse sind.

1. Der 68jährige Mann hatte vor 8 Jahren einen Anfall von Retention und konnte seit dieser Zeit nur durch den Katheter urinieren. Die Permeabilität der Urethra war vollkommen normal, die Prostata war klein. Symptome einer organischen Erkrankung des Nervensystems bestanden nicht. Der Patient war sonst gesund und negierte Syphilis.

Prof. Casper betrachtete diesen Fall als einen solchen von „seniler Blase“, die sich in einem früheren Lebensalter als sonst gebildet hatte. In solchen Fällen besteht Sklerose des Blasenmuskels.

2. Der 34jährige Mann konnte seit 6 Jahren nur durch den Katheter urinieren. Die Permeabilität der Urethra war vollkommen normal. Die Haut der Hände und der Knie wies einen eigentümlichen atrophischen Zustand auf, desgleichen bestand Atrophie der Mm. interossei und der Mm. lumbricales beider Hände. In der Blase bemerkte man eine Anzahl Divertikel. Prof. Casper betrachtete den Fall als eine trophoneurotische Affektion mit Atrophie der verschiedenen Gewebe. Ich würde den ersten dieser beiden Fälle in die von mir beschriebene Gruppe aufnehmen, und weiche somit von Prof. Caspers Auffassung der Pathologie dieses Krankheitszustandes ab. Der zweite Fall würde aber meines Erachtens in jene Gruppe nicht hineinpassen.

Literatur.

1. Böhme, Münchner mediz. Wochenschr., 15. Dez. 1908.

2. Frankl-Hochwart, Handbuch der Urologie, von Frisch und Zuckerkandl, Bd. I, 1905.

3. Parkes Weber, Practitioner, April 1909.

4. Götz und Freusberg, Pflügers Archiv Bd. 63.

5. Müller, Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde 1901, Bd. 21, S. 86.

6. Albarran und Noguès, Premier congrès de l'Association Internationale d'Urologie. Paris 1908.

7. Shattock, Proceedings of the Royal Society of Medicine. Vol. II, 1909.

8. Casper, Berliner klinische Wochenschrift, 7. März 1910.

Zur Kasuistik der geschlossenen Pyonephrosen.

Von

Dr. **Ernst Meyer**-Charlottenburg, Assistent.

Bis zur Erfindung der Cystoskopie und des Ureterenkatheterismus und der durch diese Methoden erst ermöglichten funktionellen Untersuchung des aus beiden Nieren getrennt aufgefangenen Harns war man für die klinische Diagnose der Pyonephrose und besonders für die so wichtige Lokalisation fast ausschliefslich auf die äufseren Untersuchungsmethoden angewiesen. Erst die Ausbildung der funktionellen Diagnostik hat uns befähigt, etwas Genaueres über den Zustand jeder einzelnen Niere auszusagen. Allerdings besteht die unerläfsliche Voraussetzung für ein verwertbares Ergebnis einer funktionellen Diagnostik darin, dafs man auch imstande ist, Sekret des erkrankten Organs isoliert zu gewinnen, eine Voraussetzung, die natürlich nur bei einer offenen Pyonephrose zutrifft; handelt es sich dagegen um eine geschlossene Pyonephrose, so werden die Vorteile der funktionellen Diagnostik fast illusorisch gemacht, und man wird in solchen Fällen neben den altbewährten Methoden der Perkussion, Palpation usw. in erster Linie die Radioskopie mit heranziehen müssen; aber auch dann wird man in einzelnen Fällen über eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose nicht hinwegkommen. So bieten gerade die geschlossenen Pyonephrosen für die Diagnose oft gewisse Schwierigkeiten, und dieser Umstand mag es rechtfertigen, dafs ich in folgendem zwei Krankengeschichten aus unserer Klinik mitteile, die gerade in differentialdiagnostischer Hinsicht einiges Bemerkenswertes bieten.

Fall I.

Herr Friedrich K., Kaufmann aus H., 36 J. Aufnahme 7. I. 09.

Anamnese: Pat. hat sich vor 13 Jahren mit Lues infiziert; 1901 litt er an linksseitigem Lungenspitzenkatarrh, der aber völlig ausheilte. Seit einigen Jahren bemerkte Pat., besonders nach langem Sitzen, ein eigentümliches Druckgefühl in der rechten Nierengegend, dem er aber, da es, wenn Pat. aufstand und seinen Körper streckte, stets wieder verschwand, weiter keine Bedeutung beilegte. Mai 08 trat ein heftiger Kolikanfall in der rechten Nierengegend ein,

der von Erbrechen begleitet war; die Schmerzen strahlten bis in den rechten Hoden aus. Fieber war nicht vorhanden. Der Anfall währte einige Stunden. Kurz darauf zeigten sich noch zwei Anfälle gleicher Art; im ganzen machte Pat. 15 solcher Anfälle durch, den letzten vor 11 Tagen. Der Urin war angeblich während der Anfälle klar, nach den Anfällen dunkel, sonst ebenfalls klar. Pat. ist verheiratet, hat gesunde Kinder, seine Frau hat niemals abortiert.

Status praesens: Grofser, kräftiger Mann in gutem Ernährungszustand und mit blühender Gesichtsfarbe. Reflexe gut auslösbar; über den Lungen überall heller, voller Schall und vesikuläres Atmen. Herzgrenzen ein wenig nach links verbreitert; etwas hebender Spitzenstofs; 2. Aortaton leicht verstärkt. Urethra glatt durchgängig. Prostata per rectum von normaler Beschaffenheit. Nieren nicht palpabel, ebensowenig Ureteren per rectum fühlbar.

9. I. 09 ergab die funktionelle Untersuchung folgendes Resultat:

Beide Ureteren leicht entrierbar; Katheter schieben sich gut vor.

R.	L.
sezerniert nichts.	
Farbe:	leicht trübe.
Alb.:	+
Sedim.:	Leukocyten, granul. Zylinder, Erythrocyten (Trauma).
Indigk.:	nach 15′ grünlich; bleibt so.
Phloridz.:	positiv nach 30′.

11. I. 09. Pat. hat zwei Kolikanfälle in der rechten Nierengegend hintereinander gehabt und fühlt sich sehr matt und elend. Puls und Temperatur wenig über der Norm; linke und rechte Niere nicht palpabel; doch sind beide Nierengegenden druckschmerzhaft.

12. I. 09. Auch heute dauern die kolikartigen Schmerzen bei leicht erhöhtem Puls und Temperatur an. Im Urin: Albumen +; Sediment: Pus, granulierte Zylinder.

Röntgenaufnahme ergibt aufser wenigen Phleboliten nichts Abnormes.

14. I. 09. Pat. klagt über starke Schmerzen in der rechten Nierengegend, besonders bei Druck. Leib trommelförmig gespannt, wenig druckschmerzhaft. Sehr geringer Appetit. Urin sehr trüb; Menge: 600 ccm; spez. Gewicht: 1013; Albumen + (sehr viel); Sediment: Leukocyten, wenige Erythrocyten, granul. Zylinder. Puls, Temp. normal.

15. I. 09. Pat. klagt über starke Schmerzen in der rechten und in der linken Nierengegend, besonders bei Druck, und über eine eigentümliche Steifigkeit des Körpers; der Leib ist noch immer aufgetrieben, fühlt sich aber weicher an als gestern. Urin sehr trübe; Menge 650 ccm; spez. Gewicht: 1013; Albumen: +; Sediment: viel Leukocyten, granul. Zylinder, wenige Erythrocyten. Blutdruck: 180.

Wiederholung der funktionellen Untersuchung, um das Ausbleiben der rechtsseitigen Nierensekretion mit Sicherheit konstatieren zu können.

Ureteren leicht entrierbar; Katheter schieben sich gut vor.

R.	L.
sezerniert nichts.	sezerniert sofort, aber wenig.
Farbe:	leicht trübe.
Alb.:	+
Sedim.:	wimmelt von Leukocyten, hyalinen und granul. Zylindern; wenige Erythrocyten.
Indigk.:	nach 27′ leicht schmutzig-grünlich
Phlor.:	— nach 30′.

Nach der funktionellen Untersuchung ist der Puls regelmäfsig, kräftig, wenig beschleunigt. Pat. gibt an, dafs er beim Urinieren Schwierigkeiten habe, da der Harnstrahl plötzlich gegen seinen Willen unterbrochen würde; sonst fühlt sich Pat. subjektiv wohl.

Abends gegen 1/2 7 Uhr bedecken sich die Extremitäten plötzlich mit kaltem Schweifs. Pat. klagt über Atemnot und Lufthunger. Puls wird ganz klein, kaum fühlbar, jagend. Anwendung von Exzitantien versagt. Gegen 9 Uhr erbricht Pat. grofse Mengen frischen Blutes, unmittelbar danach erfolgt der Exitus letalis.

Die am 16. I. (von Herrn Prof. Beitzke vom Pathol. Institut der Universität) vorgenommene Sektion ergab folgendes:

Die rechte Niere ist in einen grofsen, schlaffen, pyonephrotischen Sack verwandelt; von dem eigentlichen Parenchym ist nur an wenigen Stellen ein schmaler Saum erhalten; durch die sich stetig vermehrende Eitermenge ist die den Sack umgebende Nierensubstanz stellenweise vollständig atrophisch. — Beim Eröffnen des Abdomens wölben sich die stark geblähten und injizierten Darmschlingen in die Öffnung vor; teilweise sind diese mit fibrinösen Belägen versehen. Der Ureter ist von der Blase nach der rechten Niere glatt durchgängig.

Die linke Niere weist das Bild einer akuten parenchymatösen Nephritis auf.

Milz grofs, weich, schlaff.

Das linke Herz ist hypertrophisch.

Rechte Lunge an einigen Stellen mit der Rippenpleura verwachsen.

Fall II.

Frau L. G. aus A., 22 J. Aufnahme 10. IX. 08.

Anamnese: Pat. ist seit etwa 6 Mon. verheiratet; sie soll in ihrer Kindheit oft an abendlichen Temperatursteigerungen gelitten haben, ohne dafs eine Ursache dafür zu eruieren gewesen wäre (Angaben der Mutter). Hereditär ist nichts von Belang nachzuweisen. Vor zirka 4 Monaten begann Pat. über Schmerzen in der linken Nierengegend zu klagen und über Harndrang. Im Urin wurde Eiweifs gefunden. Die obigen Beschwerden blieben in wechselnder Stärke bestehen, auch eine Kur in Neuenahr brachte keinen Erfolg. Pat. konsultierte einen Arzt in Bonn, der eine Tuberkulose der Niere, des Nierenbeckens oder der Blase annahm, aber keine Tuberkelbazillen im Harn feststellen konnte. Da die Beschwerden andauerten, suchte Pat. die Klinik von Herrn Professor Casper auf.

Status praesens:

Pat. ist von kleiner Statur, gesundem, blühendem Aussehen, gutem Ernährungszustand.

Reflexe gut auslösbar.

Lungen: überall heller, voller Schall; vesikuläres Atmen.

Herz: Grenzen normal, Töne rein.

Harn trübe; Albumen +; im Sediment zahlreiche Leukocyten, wenige Erythrocyten, zahlreiche Tuberkelbazillen.

Blase: Kapazität 90 ccm.

Niere: Rechte Niere nicht palpabel. Links: Unter dem linken Rippenbogen steigt bei tiefer Atmung seitlich vom Musculus rectus ein faustgrofser, rundlicher Tumor herab; dieser ist auf Druck leicht schmerzhaft, nach unten und lateralwärts konvex, läfst sich median- und lateralwärts verschieben.

Ureteren per rectum nicht palpabel.

12. IX. 08 Ureterenkatheterismus mit funktioneller Untersuchung. Blase sehr stark mit Eiter- und Schleimmassen bedeckt; aufserordentlich empfindlich; der linke Ureter wird entriert, jedoch der Katheter schiebt sich nicht vor. Der rechte Ureter wird nicht sichtbar; bei dem Versuch, diesen zu finden, entleert sich krampfhaft die Blase, so dafs von einem weiteren Versuch Abstand genommen werden mufs; auch die Chromocystoskopie erweist sich als unmöglich.

Funktionelle Untersuchung in Lumbalanästhesie mit Tropakokain.

R. Ureter nicht sichtbar.	L. Ureter entriert.
Aussehen:	trübe.
Albumen:	+
Sediment:	Pus und zahlreiche Tuberkelbazillen.
Indigk.:	nach 9′ blau.
Phlor.:	+ nach 25′.

Pat. befindet sich in den nächsten Tagen sehr schlecht, klagt über starke Kopf- und Rückenschmerzen, so dafs von jedem Eingriff Abstand genommen werden mufs.

25. IX. 09. Röntgenaufnahme (Prof. Levy-Dorn).

Links ein Nierenoval, das bis zum oberen Rand des IV. Lumbalwirbels reicht und zirka zwei Querfinger breit von der Medianlinie absteht.

Rechts in der Nierengegend ein wurstförmiger, dreimal geballter, vertikal gestellter Schatten von erheblich gröfserer Undurchlässigkeit für Röntgenstrahlen als die normale Niere, schmäler und kürzer als diese. Der Schatten ist in den oberen Partien besonders tief. Er steht drei Querfinger von der Medianlinie ab und reicht bis zum oberen Teil des III. Lendenwirbels. Er sieht einem Dickdarmabschnitt nicht unähnlich. Er ist mit grofser Wahrscheinlichkeit als die durch irgend einen Prozefs deformierte, geschrumpfte und stark mit Kalkmassen imprägnierte Niere zu deuten.

Pat. reiste dann in ihre Heimat zurück und machte dort eine Tuberkulinkur durch; gleichzeitig wurden Sublimatspülungen der Blase 1:20000 vorgenommen (zirka 12), die Pat. aber nicht vertrug; im Februar 09 begannen sich abendliche Temperatursteigerungen einzustellen, gleichzeitig wurde Pat. von

sehr heftigen Blasentenesmen gequält, so dafs ihre Nachtruhe aufs empfindlichste gestört wurde; sie litt an Appetitmangel und begann stark abzumagern. So suchte sie am 21. IV. 09 wieder unsere Klinik auf, wo folgender Befund erhoben wurde:

Pat. macht einen sehr matten Eindruck, sieht sehr blafs aus; sichtbare Schleimhäute sehr anämisch. Respirations- und Zirkulationsorgane intakt; Urin sehr trübe. Nierenbefund (palpatorisch) unverändert. Blase von sehr geringer Kapazität, cystoskopisch: mit Eiter und Schleimmassen dick belegt.

24. IV. 09. Versuch, eine funktionelle Untersuchung in Skopomorphinnarkose auszuführen, mifslingt, da die Ureteren nicht sichtbar werden; es wird, da die rechte Niere degeneriert ist, der Urin also nur aus der linken stammen kann, der Katheter in der Blase liegen gelassen.

Indigkarmin: nach 23′ leicht grünlich, später blau (Farbe hält zirka 12 Stunden an).

Phloridzin: + nach 37′; nach 47′ wieder —.

Der Zustand der Pat. blieb sich in den nächsten Tagen ziemlich gleich. Sie litt an abendlichen Temperatursteigerungen bis 39.4, Schmerzen beim Urinlassen und in der linken Nierengegend; der Urin selbst war sehr trübe, Miktion nachts zirka acht- bis zehnmal. Injektion von Antipyrin 1.0, Pyramidon 0.3 in 10 g Wasser aufgelöst und ins Rektum eingespritzt, brachten nur wenig Erleichterung, ebensowenig die Anwendung der Narkotika, die Pat. nur schlecht vertrug. Am 5. V. 09 wurde eine Sublimatinjektion 1 : 20000 von 50 g in die Blase gemacht, die am 7. V. wiederholt wurde.

12. V. 09. Versuch, einen Dauerkatheter in den linken Ureter zu schieben, um den Eiter gründlich zu entleeren, mifslingt, da die Blase sich nicht klar spülen läfst und sehr bald Blutung eintritt.

15. V. 09. Funktionelle Untersuchung in Rückenmarksanästhesie mit Tropakokain.

R.	L.
Ureter nicht sichtbar.	Katheter schiebt sich nur ganz wenig vor, bäumt sich dann auf; auf Druck auf die linke Nierengegend entleert sich in die Blase ein gelblich-eitriges Sekret.

Der in die Blase gelegte französische geknöpfte Katheter Nr. 12 fördert nach einer Stunde blauen, trüben Urin zutage; diese Färbung hält zirka sieben Stunden an, um dann heller zu werden.

Phloridzin: + nach einer Stunde.

In der nächsten Zeit erhielt Pat. noch drei Sublimatinjektionen in die Blase; diese brachten wenig Erfolg; der Urin blieb stets dick-eitrig, die Tenesmen hielten in wechselnder Stärke an; die Miktionshäufigkeit betrug nachts 10—12 mal, dazu gesellten sich abendliche Temperatursteigerungen bis 39.5; auch eine Tuberkulinkur versagte. Da die grofsen Beschwerden in Verbindung mit dem Fieber die Pat. immer mehr herunterbrachten, entschlofs man sich am 28. Juni 09 zur Operation in der Annahme, den Eiter aus der linken Niere zu entfernen und so die Quelle des Fiebers zu eliminieren.

Skopomorphin - Chloroform - Äther - Narkose. Lumboabdominaler Schrägschnitt links; nach Luxation der Niere sieht man auf der Kapsel mehrere miliare Tuberkel; der Stiel wird durch einen Schlauch abgeklemmt; Sektionsschnitt der Niere: in derselben zahlreiche gröſsere und kleinere Abszesse und bröcklige, käsige Herde. Ausspülung des Eiters; Lösung des Schlauchs; Einlegung eines Gummidrainrohrs ins Nierenbecken; Schluſs der Niere um dasselbe; Tamponade; Verband. Dauer der Operation 40 Min. Abends: In der Blase nur wenig Harn; auch durch das Drainrohr läuft nur wenig ab; Puls sehr klein, sehr rasch, kaum zählbar; kalter Schweiſs bedeckt die Extremitäten. In der Nacht erfolgt trotz Exzitantien der Exitus letalis.

Eine Sektion wurde nicht gestattet.

Versuchen wir nun, diese beiden Fälle kritisch zu beleuchten.

In ätiologischer Hinsicht werden die Pyonephrosen in zwei groſse Gruppen eingeteilt:

1. in die infizierten Hydronephrosen;

2. in solche, bei denen eine Distension des Beckens fehlt und die Infektion des Parenchyms, sei es durch Aszension, sei es auf hämatogenem Wege, das primäre Moment darstellt.

Die Fälle der zweiten Gruppe werden von den Franzosen als Pyelonephrites sans distension, von anderer Seite als originäre Pyonephrosen bezeichnet.

Da in unserem ersten Falle alle Anhaltspunkte für eine primäre Infektion des Nierenparenchyms, sei es auf hämatogenem Wege, sei es durch Aszension, fehlen, so dürfen wir diesen Fall bezüglich seiner Ätiologie unbedenklich zu den infizierten Hydronephrosen rechnen. Einige Schwierigkeit bereitet allerdings die Beurteilung der Momente, welche ursprünglich für die Entstehung der Hydronephrose in Frage kommen konnten. Da sich bei der Autopsie der Ureter als völlig durchgängig erwies, ist es wohl am nächstliegendsten, an eine Abknickung des Harnleiters zu denken, die eben nur in situ zum Ausdruck kam, sich aber bei der Herausnahme des Organs mechanisch löste.

Für die Möglichkeit dieser Hypothese spricht eine ähnliche Beobachtung, die Manasse[1]) bei einem Falle von geschlossener Pyonephrose machte. Hier handelte es sich allerdings um einen abnormen Verlauf des Ureters an der vorderen Wand der Niere. Der Ureter war in diesem Falle durch Darmschlingen mechanisch abgeklemmt und gestattete so keinen Abfluſs des Eiters; erst nachdem der Dickdarm zu diagnostischen Zwecken mit Luft aufgebläht worden

[1]) Manasse, Pyonephrose. Deutsche med. Wochenschr. XXXIII, 2. Ver.-Beil. 1907.

war, trat plötzlich massenhaft Eiter in dem bis dahin normalen Harn auf.

Fast noch gröfsere Schwierigkeiten bietet ein Erklärungsversuch des Infektionsmodus der Hydronephrose, da sowohl Stauungszustände im Harnsystem (Strikturen, Prostatahypertrophie, Blasenlähmung, Blasentumor) als auch Allgemeininfektion ausgeschlossen werden konnten.

Dafs unser zweiter Fall in die Gruppe der originären Pyonephrosen gehört, kann nach den Ergebnissen der Röntgenuntersuchung der rechten Niere unter gleichzeitiger Berücksichtigung des Allgemeinstatus und Operationsbefundes der linken Niere keinem Zweifel unterliegen. Schon die Anamnese mit ihren Andeutungen häufiger abendlicher Temperatursteigerungen spricht für eine schon seit Jahren bestehende latente Tuberkulose, die dann auf hämatogenem Wege zur Infektion des Nierenparenchyms führte. Positive Anhaltspunkte für diese Annahme fehlen zwar, doch kann der Befund der Röntgenuntersuchung, die eine weit vorgeschrittene Degeneration der rechten Niere ergab, sowie der Nachweis von miliaren Tuberkeln, käsigen Herden und ausgedehnten Ulzerationen auf der linken Seite in diesem Sinne verwertet werden. Entsprechend diesem radioskopischen Befunde mufs man auch den Verschlufs der rechtsseitigen Pyonephrose als entweder durch tuberkulöse, z. T. verkalkte Produkte oder durch narbige, aus tuberkulösen Schleimhautulzerationen entstandene Stenosierungen hergestellt denken.

Hinsichtlich der differentialdiagnostischen Beurteilung des Krankheitsbildes sind beide Fälle insofern bemerkenswert, als die Ergebnisse der funktionellen Diagnostik, die sonst so wichtige Aufklärungen bringt, bei ihnen nur indirekt verwertet werden konnten; gelang es doch in keinem der beiden Fälle, Sekret der pyonephrotischen Niere zu gewinnen, allerdings aus verschiedenen Gründen. Während nämlich in unserem ersten Falle zwar eine Entrierung des betreffenden Ureters möglich, aber kein Sekret (wahrscheinlich aus den oben angeführten Gründen mechanischer Natur) zu erhalten war, war im zweiten Falle die Uretermündung durch reichliche Schleim- und Eitermassen verdeckt und somit eine Einführung des Katheters vereitelt. Da uns die funktionelle Untersuchung im Stiche liefs, mufsten wir im ersten Falle auf eine genaue Differentialdiagnose verzichten; allerdings hatten wir einen gewissen Anhaltspunkt für die Annahme einer rechtsseitigen Pyonephrose aus der Anamnese, in der über heftige, häufig sich wiederholende.

auf die rechte Lumbalgegend lokalisierte typische Kolikanfälle berichtet wurde, wie solche bei Pyonephrosen durch intrarenale Drucksteigerung bei Verlegung des Ureterlumens vorkommen.[1])

Im zweiten Falle konnten wir einen gewissen Ersatz für den Ausfall der funktionellen Diagnostik in den Ergebnissen der Röntgenuntersuchung finden. Denn auch die Ergebnisse der Palpation dürften keinesfalls zur Sicherung der Diagnose dienen, wie auch zwei von Pinner[2]) mitgeteilte Fälle beweisen, „bei denen die vergröfserte und auch durch andere Symptome sich als krank manifestierende Niere die relativ gesündere war und die Fortdauer des Lebens ermöglichte, während die nicht vergröfserte andere total zugrunde gegangen war“. Die Röntgenuntersuchung wies mit voller Deutlichkeit auf eine Degeneration des Nierenparenchyms hin; auf die Natur dieser Degeneration aber konnten wir aus der funktionellen Untersuchung und Biopsie der anderen Niere bestimmte Schlüsse ziehen; denn so wie bereits vor der Operation in dem getrennt aufgefangenen Urin der linken Niere schon durch den Befund der Tuberkelbazillen deutliche Hinweise auf den spezifischen Charakter der linksseitigen Nierenerkrankung gegeben waren, wurde diese Annahme durch den Operationsbefund mit Sicherheit bestätigt; wir werden also nicht fehlgehen, die Degeneration der rechten Niere ebenfalls auf tuberkulöse Veränderungen zurückzuführen. Unleugbar bietet dieser Fall eine grofse Ähnlichkeit mit dem von Zuckerkandl[3]) beschriebenen dar. In dem Zuckerkandlschen Falle hatte „die linksseitige Nierentuberkulose bereits jahrelang bestanden und zur Umwandlung der Niere in ein geschlossenes System von Kavernen geführt. Die rechte Niere war frisch infiziert, ihr Parenchym zeigte eine reiche Eruption miliarer Knötchen, war aber sonst wenig geschädigt und schien noch suffizient. Aus der Inkongruenz der rezenten Tuberkulose an dieser Niere und der Dauer des Prozesses war die Annahme einer geschlossenen linken sklerotischen Nierentuberkulose mehr als wahrscheinlich geworden.“

Ganz analog diesem Falle ist anzunehmen, dafs die Tuberkulose der rechten Niere bei unserer Patientin schon seit vielen

[1]) Israel, Chirurg. Klinik der Nierenkrankheiten, 1901.

[2]) Pinner, Beitrag zur Nierenchirurgie. Archiv f. klin. Chir. Bd. 56, Heft 3. Zitiert nach Delkeskamp, Beitrag z. klin. Chir. 1904, Bd. 44, Heft 1, S. 39.

[3]) Zuckerkandl, Die geschlossene tuberkulöse Pyonephrose. Zeitschr. f. Urol. Bd. II, Heft 2, 1908.

bis ins Kindesalter reichenden Jahren bestand und zu einer Deformation dieses Organs in eine abgeschlossene, mit tuberkulösen, zum Teil verkalkten Massen angefüllte Höhle geführt hat. Die in der Röntgenaufnahme sich darbietende, dreimal geballte Form der Niere dürfte vielleicht auch als Ausdruck der Konturen von Kavernen, die mit verkalkten, käsigen Massen gefüllt sind, anzusprechen sein; dagegen weist der durch die Operation erhobene Befund des Zustandes der linken Niere: miliare Tuberkel, Ulzerationen usw. immerhin auf eine Erkrankung wesentlich jüngeren Datums hin.

Bemerkenswert ist schliefslich noch in dem ersten Falle der in vivo und bei der Autopsie erhobene Befund einer allgemeinen Peritonitis, ohne dafs es möglich gewesen wäre, eine entsprechende Perforationsöffnung an dem pyonephrotisch erkrankten Organe aufzufinden; es hat dieser Befund einige Ähnlichkeit mit der oft beobachteten, vom nichtperforierten Appendix ausgehenden Peritonitis. Wie in diesen Fällen, so ist wahrscheinlich auch im unsrigen das Peritoneum nicht direkt, sondern auf dem Wege der Lymphbahnen affiziert worden.

Zum Schlufs möchte ich Herrn Professor Casper für die Anregung zu dieser Arbeit, sowie für gütige Überlassung des Materials meinen herzlichsten Dank aussprechen.

Mitteilung aus der Abteilung für Urologie des hauptstädtischen Krankenhauses St. Rochus (Budapest).
(Vorstand: Dr. Jonathan Paul Haberern, Privatdoz. f. Chir.)

Addisonsche Krankheit im Anschlufs an urogenitale Tuberkulose.

Von
Dr. **Alexander Werner,**
Sekundärarzt.

Seitdem Addison im Jahre 1855 den als Addisonsche Krankheit genannten Symptomenkomplex zuerst beschrieb, ist in der Lehre dieser durch die Affektion der Nebennieren bedingten Krankheit wenig Fortschritt zu verzeichnen. Die Diagnose gewann höchstens mit der Entwicklung der Diagnose der Tuberkulose eine gewisse sichere Grundlage, anderseits aber erbrachte die vielversprechende Organotherapie durchaus nicht die erwarteten therapeutischen Resultate. Auf Grund der nachträglichen Obduktionen hebt schon Addison als das überaus häufigste ätiologische Moment die Tuberkulose hervor, welche entweder primär, oder durch Übergreifen, oder Metastasen bildend in dem Organe auftritt. Die im Organismus vorkommenden, klinisch festgestellten tuberkulösen Herde geben den Impuls dazu, dafs wir, falls der typische Symptomenkomplex vorhanden ist, die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Nebennierentuberkulose stellen. In unserem Falle war nebst dem gewöhnlichen Krankheitsbilde der Addisonschen Krankheit eine hochgradige Tuberkulose des Urogenitalapparates vorhanden. Dieser Umstand läfst die Schlufsfolgerung zu, dafs in den Nebennieren, obwohl diese in keinem engen Zusammenhange mit dem Urogenitalapparat stehen, per continuitatem oder teils auf dem Wege der Lymphgefäfse Tuberkulose aufgetreten ist, die ihrerseits die Destruktion des Organes, den Ausfall seiner inneren Sekretion und deren allgemeine pathologische Folgezustände bedingt hat.

Die Details des Krankheitsverlaufes sind folgende:

K. J., 22 J., Arbeiter, ledig, wurde den 8. April 1910 auf die urologische Abteilung (Dr. Haberern) aufgenommen. Patient gibt an, dafs er an häufigem und schmerzhaftem Harndrang leide und sein linker Hoden schon seit einem

Monate schmerzhaft sei. In der letzteren Zeit hat er an Kräften sehr abgenommen, wird häufig von grofser Mattigkeit überfallen, ist appetitlos; aufserdem besteht andauernder Durchfall. Lues, Gonorrhoe soll er nie gehabt haben. Über Tuberkulose in seiner Familie ist ihm nichts bekannt. Sein Arzt verordnete ihm Umschläge auf den Hoden, die Schmerzhaftigkeit nimmt aber ständig zu.

Status praesens: Der abgemagerte Patient von normalem Knochensystem fiebert. Temperatur 38.5. Die Haut zeigt bräunliche Pigmentation. Zunge belegt, beim Strecken zitternd. Der Hals ist lang. Thorax länglich, schmal. Über den Lungen perkutorisch kein pathologischer Befund; auskultatorisch: über der rechten Spitze abgeschwächtes Atemgeräusch. Herztöne rein. Puls beschleunigt. Abdomen etwas eingezogen. Der linke Hoden und Nebenhoden stark geschwellt, hart, knollig, schmerzhaft. Der linke Funiculus knollig, stark infiltriert. Urin in beiden Teilen trüb, daselbst aufser den banalen Mikroorganismen viele Diplo-Streptokokken zu finden. Dagegen waren säurefeste, mit Ziehl-Nelson sich färbende Bazillen nicht nachweisbar.

12. IV. Die Schmerzhaftigkeit des linken Hodens nimmt zu. Die Temperatur schnellt in die Höhe: 39.5. Die Skrotalhaut angeschwollen, in der Tiefe Fluktuation nachweisbar. Deshalb Inzision. Aus der Wunde entleert sich reichlich käsiger Eiter. Patient äufserst debil, es besteht ständiger Durchfall, trotz der grofsen Dosen von Bismut-Opiumpulvern. Urin trüb, viel Sediment vorhanden.

16 IV. Da die Temperatur nicht heruntergeht, werden multiple tiefe Inzisionen vorgenommen. Darauf wird Patient subfebril. Innerlich werden Sirolin, Guaiacolum carbonicum verabreicht. Patient wird jedoch stets magerer, schwächer, er kann sich kaum bewegen. Nahrungsaufnahme minimal. Puls beschleunigt, klein.

Da die augensichtlich stürmisch zunehmende Adynamie durch den Zustand der inneren Organe durchaus nicht erklärt werden kann, stellen wir die Diagnose mit Berücksichtigung der intensiven Pigmentation der Haut, der stürmischen Abgmagerung und der Entkräftigung, des kleinen, beschleunigten Pulses auf Addisonsche Krankheit. Therapeutisch werden nun Digalen und Chinin gegeben. Adrenalin versuchen wir gar nicht in einem derart fortgeschrittenen Zustande.

22. IV. Patient äufserst schwach, soporös, Puls kaum fühlbar, Atmung oberflächlich. Nur auf energisches Zusprechen öffnet er die Augen, sieht matt um sich herum und schliefst die Augen, ohne geantwortet zu haben.

25. IV. Die Atmung etwas stertorös, Puls nicht zu fühlen. Patient deliriert.

26. IV. 2 Uhr nachts erfolgt unter den vollständigen Symptomen des Marasmus der Exitus letalis.

Die am 28. April vollzogene Obduktion ergibt folgenden Befund (Sektionsprotokoll):

Die mittelgrofse, schwächlich gebaute, männliche Leiche ist abgemagert. Die Haut ist im allgemeinen dunkelbräunlich mit vielen bräunlich-schwärzlichen Flecken von Linsen- bis Bohnengröfse, die sich flach hervorheben. Diese Flecken verlieren sich an ihren Randpartien mit rotbrauner Farbe in die benachbarte Haut. Auf der Wangenschleimhaut, der Zunge und weichem Gaumen

sind zahlreiche bräunlich-schwarze Flecken von Mohn- bis Stecknadelkopfgröfse sichtbar. Schamhaare schlecht entwickelt, Brustkorb flach, Bauch eingezogen. Beide Lungen mit der Thoraxwand ligamentär verwachsen. In der rechten Spitze, im schiefergrauen Narbengewebe eingebettet, liegt ein gelblicher, käsiger Herd von zirka Nufsgröfse. — Lungen lufthaltig; von der Schnittfläche der Lungen entleert sich überall schaumiges Serum. Im vorderen Mediastinum liegt der blafsbraune Thymus von ungefähr zwei Handtellerbreite und $^1/_2$ cm Dicke. Der Thymus fühlt sich drüsig an und liegt im faltlosen Bindegewebe des Mediastinums. Das Perikard ist in handtellerbrei,er Ausdehnung frei, die Innenfläche ist glatt, spiegelnd. Das Herz ist klein, seine Muskulatur blafsbraun, brüchig. Das Endokard und die Klappen sind glatt, spiegelnd. Der Umfang der Aort. deseend. beträgt 38 mm. Die Milz ist mittelgrofs, die Kapsel straff gespannt, die Pulpa quillt von der Schnittfläche etwas vor. Die Leber ist mittelgrofs, kompakt. Die Gallengänge sind durchgängig. Magen- und Darmschleimhaut anämisch.

Beide Nieren sind grofs, ihre Kapseln leicht abzuziehen, sie fühlen sich weich an. Die Schnittfläche zeigt das Verwaschensein der breiten Rindensubstanz. Beide Nebennieren sind mit dem sie umgebenden Bindegewebe und Nierenkapsel narbig verwachsen, fühlen sich äufserst hart an. Ihre Form ist normal. Auf der Schnittfläche sind teils transparentes, gelblich-weifsliches, festes Bindegewebe, teils undurchsichtige, weiche, käsige Massen sichtbar. Aus der Substanz der Nebenniere ist makroskopisch nichts zu sehen. Beim Präparieren des Plexus sympathicus im Abdomen sind am Plexus solaris zirkumskripte, knotige Verdickungen von Haferkorn- bis Linsengröfse zu sehen, die etwas kompakter und intransparenter sind. Die retroperitonealen Lymphdrüsen sind vergröfsert, hart, teilweise käsig verändert.

Die Blasenwand ist dick, ihre Schleimhaut injiziert, mit eitrigem Schleim belegt. Die Prostata und Samenbläschen, besonders links, sind vergröfsert, die Schnittfläche zeigt gröfstenteils kompakte, gelbliche käsige Partien. In der Prostata hat sich eine Höhle von zerfetzter Wandung und ungefähr kleiner Nufsgröfse gebildet, die gegen das Rektum zu kommuniziert. Die rektale Schleimhaut zeigt ein Geschwür von zirka Kronenstückgröfse. Skrotum stark geschwollen. Links am Skrotum eine Operationswunde von zirka 8 cm Länge der Hoden entsprechend dieser Wunde inzidiert. In der Wunde Gazestreifen. Der Hoden und Nebenhoden enthalten käsige Massen, welche zwischen narbige Fasern eingebettet sind.

Diagnose: Tbc. chronica caseosa apicis pulmonis dextri cum pleuritide adhaesiva bilateralis. Prostatitis, spermatocystitis et orchitis caseosa. Tbc. indurativa partim caseosa glandularum suprarenalium utriusque lateris, cum destructione totali. Tbc. plexus solaris sympathici. Morbus Addisoni, pigmentatio diffusa brunea cutis et maculae disseminatae mucosarum. Atrophia universalis; status thymicus, puerilitas. Incisio scroti l. s. facta.

Wie aus der Krankengeschichte und dem Sektionsprotokoll hervorgeht, haben wir in diesem Fall mit einem recht stürmisch progredierenden Prozefs zu tun gehabt, welcher die totale Destruktion der Nebennieren verursacht hat und den wir in einem so weit fort-

geschrittenen Stadium zur Behandlung bekamen, dafs wir tatsächlich fast gar nichts mit ihm anzufangen wufsten. Wegen der hochgradigen Kachexie des Patienten konnten wir uns zu einer Kastration — um einen grofsen tuberkulösen Herd aus dem Organismus zu elliminieren — nicht entschliefsen. An direkt chirurgischen Eingriff oder organotherapeutische Versuche war nicht zu denken.

In der Literatur finden wir diverse chirurgische Eingriffe beschrieben. Hadra, Jones, Helferich waren jene, die entweder per laparotomiam transperitoneal oder durch den Flankenschnitt extraperitoneal auf das Organ losgingen und versuchten, die erkrankten Partien zu exstirpieren, — jedoch ohne Erfolg. Auf dem Gebiete der Organotherapie sind die Versuche von Bramwell und Rendle Short der Erwähnung würdig, sie erzielten aber nur grofse Reaktionen und nur ganz selten geringe Remissionen. Es sei noch bemerkt, dafs Bauer einen Fall von Nebennierentuberkulose beschrieb, wo die typische Hautverfärbung ausblieb. Spillmann, Hoche und Herwig haben Fälle beschrieben, die in 7—14 Tagen letal endigten. Wouters erzielte durch Verabreichung von Tuberkulin geringe Heilerfolge.

Unser Fall bietet insofern auch Interessantes, da er einen gewissen Zusammenhang zwischen dem Urogenitalapparate und den Nebennieren demonstriert, und zwar durch das Lymphgefäfssystem, durch welches auf dem Wege der retroperitonealen Lymphgefäfse die Infektion stattfinden konnte.

Literaturbericht.

I. Stoffwechsel, Harnchemie und Diabetes.

a) Stoffwechsel.

Beiträge zur Pathologie des Nukleinstoffwechsels. Von H. Rotky, med. Univers.-Klinik, Prag. (Deutsches Achiv f. klin. Med. Bd. 98, H. 4—6.)

Rotky hat den endogenen Wert der Harnsäure und Purinbasen untersucht, um zu sehen, wie hoch dieser im Harne und Stuhl bei vegetabilischer, purinfreier Kost bei verschiedenen Erkrankungen zu bemessen ist und wie sich die Harnsäure und Purinbasen nach Ermittelung ihres endogenen Wertes im Harne und im Stuhl nach stomachaler Verabreichung von einzelnen Purinbasen verhalten, mit anderen Worten: er hat den fermentativen Ablauf des Nukleinstoffwechsels bei diesen Erkrankungen studiert. Er wählte zu seinen Versuchen vor allem Krankheiten, deren Stoffwechsel einen gewissen gemeinsamen Zusammenhang erwarten liefs, und zwar Gicht, Alkoholismus chronicus, chronische und hämorrhagische Nephritis, Diabetes mellitus und Diabetes insipidus, myeloide Leukämie (unbeeinflufst durch Röntgenbehandlung). Zunächst wurde der endogene Wert der Harnsäure und Purinbasen durch reine Milchdiät festgestellt und dann die Purinbasen verfüttert. Es ergab sich, dafs bei den verschiedenen Krankheiten gewisse Störungen in der Ausscheidung der Purinkörper bei Zufütterung gewisser Harnsäure bildender Substanzen zu verzeichnen sind. Dabei sind die Störungen bei den verschiedenen Erkrankungen nach verschiedener Purinkörperzufütterung im Abbau des Purinkörpermoleküls an verschiedenen Gruppen eingetreten. mit andern Worten: es waren gewisse Fermente in ihrer Wirkung mehr oder weniger gestört.

Die Einzelheiten, die zunächst nur einen kasuistischen Wert beanspruchen, sind im Original nachzulesen. Zuelzer-Berlin.

Die Bildung des Kreatins im Muskel beim Tonus und bei der Starre. Von C. A. Pekelharing u. C. J. C. van Hoogenhuyze. (Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 64, S. 262.)

Während in früherer Zeit die Kreatinbildung und Kreatininausscheidung in übertriebener Weise mit der Muskeltätigkeit in Beziehung gebracht wurde, ist in der letzten Zeit der Einflufs der Muskeltätigkeit auf den Kreatinstoffwechsel nahezu vollständig geleugnet worden. In sehr eingehenden Versuchen, auf welche hier nicht näher eingegangen werden kann, haben nun die Verf. den Nachweis erbracht, dafs die rasche Muskelzuckung zwar keinen Einflufs auf den Kreatingehalt des Organes besitzt, dafs aber die langsame tonische Verkürzung den Kreatingehalt bedeutend steigert. Nicht nur der Muskeltonus infolge nervöser

Beeinflussung oder Giftwirkung kommt in dieser Beziehung in Betracht, sondern auch bei der Wärmestarre und der Totenstarre kommt es wie beim Tonus zu chemischen Umwandlungen, die zur Kreatinbildung Veranlassung geben. Malfatti-Innsbruck.

Beiträge zur Kenntnis der Harnsäurebildung. V. u. VI. Mitteilung G. Izar. (Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 64, S. 62 u. Bd. 65, S. 78.)

Blut oder Gemische von Blut und Organbrei zerstören zugesetzte Harnsäure, wenn Sauerstoff zugegen ist. Bei Sauerstoffabschluß wird die Harnsäure aus ihren Spaltprodukten (Harnstoff und Dialursäure) wieder aufgebaut. Blut allein ist dazu aber nicht imstande; es braucht ein Coferment (Activator), der eben im Milz- und Lebergewebe vorhanden ist. Dieser Activator erwies sich als kochbeständig und in Alkohol löslich. Mit Alkohol ausgekochter Leber- oder Milzbrei wirkte nicht, der alkoholische Extrakt aber so stark, wie der ursprüngliche Organbrei. Die Menge des zugesetzten Organbreies hat keinen entscheidenden Einfluß auf die Menge der entstehenden Harnsäure. Der Niere, die ebenfalls Harnsäure bei Anwesenheit von Sauerstoff zerstört, fehlt sowohl das Harnsäure bildende Ferment des Blutes als auch der Activator, der in Leber oder Milz nachzuweisen ist. Nach Zusatz von etwas Blut und Leberbrei, nicht aber von nur einer dieser Substanzen wurde die von der Niere zerstörte Harnsäure bei Luftabschlufs wiedergebildet. Die Rückbildung der Harnsäure findet nicht nur bei alkalischer, sondern auch bei saurer Reaktion statt, nur gröfsere Mengen von Säuren oder Alkalien hemmen dieselbe und zwar die letzteren stärker als die ersteren. Malfatti-Innsbruck.

Über das Verhalten von Mono-palmityl-l-tyrosin, Distearyl-l-tyrosin und von p-Aminotyrosin im Organismus des Alkaptonurikers. Von Emil Abderhalden und Rudolf Massini. (Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 66, S. 140.)

Die im Titel genannten Kombinationen einer Aminosäure und einer Fettsäure riefen bei einem Alkaptonuriker eine Vermehrung der Homogentisinsäure-Ausscheidung hervor, ähnlich wie es das Tyrosin selbst tut. Der Schlufs liegt nahe anzunehmen, daß der Abbau solcher Verbindungen in der Weise erfolgt, dafs sie intermediär in ihre Bausteine zerfallen, die dann in der Norm verbrannt, wenn es sich aber um Tyrosin und um Alkaptonurie handelt, entsprechend ausgeschieden werden. Malfatti-Innsbruck.

Resorptionsweise der Eiweißkörper. Von Borchard-Königsberg. (Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 40. Vereinsb.)

Nach den bisher vorliegenden Untersuchungen ist die Abspaltung der Aminosäure aus den Eiweifskörpern bis zur Darmwand sichergestellt, was aus ihnen jenseits der Darmwand wird, und weiterhin die Frage, ob auch unverändertes Eiweifs ins Blut übergehen kann, ist von verschiedenen Forschern verschieden beantwortet worden. Versuche, markiertes Eiweifs im Blute nachzuweisen, ergaben bis jetzt ein negatives

Resultat. Borchard konnte bei Verwendung einer bestimmten Eiweifsart — er benutzte Elastin und Hemielastin — zum ersten Male ein positives Resultat erzielen. Auch mit dem Bence-Jones-Eiweifskörper fielen Fütterungsversuche zum Teil positiv aus. Wenn man von dem Nachweis eines direkten Überganges von Eiweifs in das Blut Neugeborener absieht, ist damit zum ersten Male der sichere Beweis erbracht, dafs manche Eiweifsarten die Darmwand unverändert passieren können; ob es de facto öfter vorkommt, soll damit noch nicht gesagt sein.

Ludwig Manasse-Berlin.

Beitrag zur Kenntnis der Phosphaturie. Von Rudolf Lämpe. (Med. Poliklinik, Jena. Inaug.-Dissert. Jena 1910, 81 S.)

Ergebnisse:

1. Der gröfste Teil des Kalkes, welcher aus den Geweben und dem Blutkreislauf stammt, also unabhängig von der Nahrung ist, wird durch den Kot ausgeschieden, zum geringeren Teil (etwa 15—30%) durch den Harn.

2. Eine gewöhnliche Colitis hat keinen Einflufs auf den Kalkstoffwechsel im Sinne Soetbeers (Jahrb. f. Kinderheilk. 1902; Arch. f. klin. Med. 1901), sie scheint im Gegenteil das Abfliefsen des Kalziums in das Darmlumen zu befördern. Damit kann freilich nicht geleugnet werden, dafs möglicherweise irgend welche spezifische Darmstörungen für die Entstehung von Phosphaturie von Bedeutung sein können.

3. Beziehungen zwischen Vorgängen der inneren Sekretion und der Phosphaturie sind wahrscheinlich. Das Verhältnis zwischen dem Anteil der Nieren bei der Kalkausscheidung und dem der Darmschleimhaut scheint durch Jodothyrin verkleinert, durch Adrenalin vergröfsert zu werden.

Fritz Loeb-München.

b) Chemie und Mikroskopie des Harns.

Ein roter Farbstoff im Harn. Von L. de Jager. (Zeitschrift f. physiol. Chemie, Bd. 64, S. 110.)

Wird Harn mit Salzsäure und Formalin versetzt, so wird er bald rot. Nach einiger Zeit trübt er sich und scheidet ein kristalinisches Pulver von Formaldehydharnstoff aus. Diese Fällung ist nicht, wie Huppert meint quantitativ, aber doch nicht so geringfügig wie Moerner-Sjoequist angibt. Bei Anwendung von 0,5—1 cm^3 Salzsäure und ungefähr 0,25 cm^3 Formalin auf 10 cm^3 Harns ist sie maximal und beträgt 41,3% der berechneten Ausbeute. Dieser Niederschlag schliefst den Farbstoff ein, dessen Beschreibung im Original ersichtlich ist.

Malfatti-Innsbruck.

Untersuchungen über die tägliche Harnmenge der Haustiere. Von Julius Mühleck, Medizinische Veterinärklinik Giefsen. (Inaugural-Dissertation, Giefsen 1910. 55 S.)

Die tägliche Harnmenge bei Pferd, Hund und Kaninchen ist innerhalb einer Beobachtungsperiode nur geringen Schwankungen unterworfen. Die einzelnen Harnportionen des einzelnen Tieres sind innerhalb eines Tages verschieden grofs. Die durchschnittlich täglich ausgeschiedene

Harnmenge schwankt bei Pferden bei einer Tränkwasseraufnahme von 7, 10, 12 und 20 Liter, vollständiger Ruhe, ein und derselben Stalltemperatur und einer Fütterung von 9 Liter Hafer und 7,5 Pfund Heu zwischen 2820 und 4860 ccm. Bei einem Körpergewicht von 9900 bezw. 6850 g scheidet ein Hund unter denselben äufseren Verhältnissen, einer Futteraufnahme von 240 g gekochtem Fleisch, 160 g Hundekuchen und 500 ccm Wasser bezw. 100 g gekochtem Fleisch, 100 g Hundekuchen und 300 ccm Wasser durchschnittlich täglich 495 bezw. 245 ccm Harn aus. Bei Fütterung von 500 g rohem Fleisch bezw. 500 g Milch scheidet ein 9900 g schwerer Hund unter den gleichen Verhältnissen täglich 320 bezw. 410 g Harn aus. Bei Fleischfütterung ist das spezifische Gewicht des Harns bedeutend höher als bei Milchkost. Kaninchen von 3850 bezw. 3750 g Körpergewicht, welche täglich mit 700 g Dickwurz bezw. 130 g Milchbrot und 300 ccm Wasser gefüttert wurden, setzten in 24 Stunden 440 bezw. 180 ccm Harn ab. Katzen im Gewicht von 2400 und 2060 g setzten bei einer Fütterung von 125 g rohem Fleisch bezw. 250 ccm Milch durchschnittlich täglich 72 bezw. 182 ccm Harn ab. Das spezifische Gewicht des Katzenharns beträgt bei Fleischfütterung über 1060. Fritz Loeb-München.

Beiträge zur Reaktion des Harns der Haussäugetiere. Von H. Müller. (Inaug.-Dissert. Giefsen 1910.)

Verf. hat die Reaktion des Harns sowohl in normalen wie in pathologischen Verhältnissen untersucht und kommt zu folgenden Ergebnissen: Die saure Reaktion des Harns der Fleischfresser wird nicht so häufig angetroffen, wie bisher angenommen worden ist. Der Hungerharn der Fleischfresser ist nicht durch saure Reaktion charakterisiert. Der Fleischfresserharn nimmt bei vegetabilischer Kost keine konstant alkalische Reaktion an. Bei reiner Fleischkost tritt bei Fleischfressern keine konstant saure Reaktion des Harns ein: mithin ist die Reaktion des Harns bei Fleischfressern nicht ausschliefslich von der Nahrung abhängig. Die Reaktion des Herbivorenharns läfst sich durch verschiedenartige Fütterung leichter beeinflussen als diejenige des Fleischfresserharns. Bei Fütterung mit vegetabilischer Nahrung wurde beim Pferd, Rind, Schaf, der Ziege und dem Kaninchen stets alkalische Reaktion erhalten. Beim Pferd war die Reaktion am stärksten alkalisch. Bei Pflanzenfressern, die mit rein animalischer Kost gefüttert wurden, wozu sich nur Kaninchen eigneten, wurde schon nach 2 Tagen ein sauer reagierender Harn erhalten, der vollständig klar war. Der Fleischfresserharn reagiert bei Cystitis meist alkalisch. Bei schweren Affektionen des Verdauungstraktus, bei heftiger Pharyngitis, Pneumonie und Muskelrheumatismus reagiert der Harn der Herbivoren in der Regel sauer; im besondern dürfte eine katarrhalische Affektion des Dünndarms hieran ätiologisch beteiligt sein.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Über Säure und Ammoniakbestimmung im Urin und ihre klinische Anwendung. Von H. Björn Andersen u. Marius Lauritzen. (Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 64, S. 21.)

Verf. haben an Diabetikern bei konstanter (antidiabetischer) Diät

die Zucker-, Stickstoff- und Ammoniakausscheidung gemessen, aufserdem die Acidität und die „Totalacidität", d. h. die Acidität des Harnes nach Zusatz von Formalin (d. h. also die Summe von Acidität und Ammoniakgehalt). Es ergab sich, dafs die Kurven für diese Totalacidität und für den Ammoniakgehalt parallel laufen; die Kurve des Ammoniak-Stickstoffquotienten aber zeigt einen Verlauf, der mit der Ammoniakausscheidung nicht übereinstimmt, „es ist die Totalacidität und nicht der Totalstickstoff des Urins, der die Ammoniakmenge bestimmt".

Malfatti-Innsbruck.

Untersuchungen über Kolloide im Urin. II. Mitteilung. Über Beziehungen der Kolloide zur Löslichkeit der Harnsäure und harnsauren Salze. Von L. Lichtwitz. (Zeitschr. f. physiol. Chemie. Bd. 64, S. 144.)

Die Kolloide des Harns sind vom Typ der Gelatine. d. h. Erhöhung der Temperatur erhöht auch die Feinheit ihrer Verteilung. Die Harnsäure selbst findet sich im Harne nur im Zustande echter Lösung, nicht in kolloidaler Verteilung. Unter geeigneten Versuchsbedingungen lassen sich auch quantitative Beziehungen zwischen Harnsäurelöslichkeit und Kolloidzustand nachweisen, doch sind diese Beziehungen wenig hervortretend.

Malfatti-Innsbruck.

Paroxysmale Hämoglobinurie. Von Scheidemantel-Nürnberg. (Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 5, Vereinsb.)

Bei einem 23jährigen Mädchen trat im Anschlufs an Barfufslaufen Hämoglobinurie auf, die anfangs als Nephritis gedeutet wurde. Im Urin fanden sich massenhaft Hämoglobinzylinder und -körnchen, spektroskopisch liefs sich Methämoglobin nachweisen. Der Anfall liefs sich durch kalte Fufsbäder von 10° Celsius, dagegen nicht durch Handbäder auslösen. Serumuntersuchungen auf Hämolysine gegen fremdes und eigenes Blut fielen negativ aus. Für Lues fehlten anamnestische Anzeichen. Die Wassermannsche Reaktion fiel im Zwischenraum von $^1/_2$ Jahr stark positiv aus. — Die durch die Kälte toxisch geschädigten roten Blutkörperchen verlieren den Farbstoff erst in der Niere, so dafs er direkt ausgeschieden wird und sich im Serum nicht mehr findet. Ludwig Manasse-Berlin.

La Chylurie. Von G. Marion-Paris. (Ann. des mal. gén.-urin. Vol. I, No. 3, 1910.)

Bei einem 58jährigen Patienten wird mit der Schärfe des Experimentes der Nachturin stets milchig getrübt gefunden, während der Tagurin klar ist. Der Ureterkatheterismus fördert in 12 Nachtstunden aus der rechten Niere 600 ccm weifslich getrübten, aus der linken Niere 200 ccm normalen, klaren Urin zutage. Der trübe Nachturin ist sauer, vom spezifischen Gewichte 1022 und hinterläfst ein Sediment, über welchem eine milchige Flüssigkeit stehen bleibt, die sich nach Ätherzusatz unvollkommen aufhellt. Die chemische Prüfung ergibt einen Fettgehalt von 1,6 g, einen Eiweifsgehalt von 6 g und 12,5 g Harnstoff pro Liter, sowie das Vorhandensein von Fibrin. Mikroskopisch finden sich zahlreiche Fett-

tropfen. — Da der Patient Frankreich nie verlassen hat, ist Filaria auszuschliefsen. Es handelt sich also um eine rechtseitige sogenannte „europäische Chylurie“. In Parenthese sei bemerkt, dafs der Autor mit Recht den Ausdruck „europäische Chylurie“ oder „Ch. nostras“ bemängelt, da diese nichtparasitäre Form auch in Japan unter dem Namen „Nion bi Nyo“ bekannt ist. — Den hier skizzierten Fall macht Marion zum Gegenstand eines klinischen Vortrags, in welchem er besonders hervorhebt, dafs die Ätiologie dieser nichtparasitären Fälle von Chylurie meist sehr dunkel ist. Die Chylurie mufs entweder als eine sekretorische aufgefafst werden — in der Annahme, dafs das Nierenepithel die Lymphe und den Chylus hindurchläfst — oder als eine exkretorische, wenn eine Fistel zwischen dem Lymphsystem und dem Harntraktus supponiert wird. Die Therapie kann im vorliegenden Falle nur symptomatisch sein. Man wird dem Patienten raten, sich erst dann niederzulegen, wenn er annehmen kann, dafs die Absorption seiner Nahrung vollendet ist. Vermutet man eine Fistel, so kann man versuchen, durch Argentuminstillationen auf die verdächtige Stelle des Harnapparates, eine Vernarbung der Fistel herbeizuführen, eventuell kommt eine operative Revision der Harnorgane in Frage. A. Citron-Berlin.

Über Lipurie. Von Dr. Wilhelm Voit-Nürnberg. (Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 50.)

Ein 22 jähriger junger Mann, der nie in den Tropen war und aus gesunder Familie stammte, will 1908 bereits einmal milchig aussehenden Urin entleert haben. Im Juli 1909 scheidet er ohne erkennbare Ursache wiederum einen solchen Urin aus, den er dem Dr. Voit zur Untersuchung bringt. Es ergibt sich, dafs der Urin aufser Fett keinerlei pathologische Beimischungen enthält, insbesondere kein Eiweifs und Zucker. Am nächsten Tage entleert Patient wieder völlig normalen Urin. Der Urin bleibt auch in den nächsten 6 Wochen trotz lebhafter Anstrengung und nach einer experimenti causa verabreichten Fettprobekost frei von Fettbeimischungen. Es handelt sich demnach um einen Fall von echter Lipurie, für die ein ätiologisches Moment z. Z. nicht auffindbar ist.

Auf die Unterschiede von Lipurie und Chylurie ist auch in dieser Zeitschrift im Laufe der letzten Jahre bei dem Bericht einschlägiger Fälle hingewiesen worden, ebenso auf die verschiedenen Theorien über das Zustandekommen der Chylurie; es erübrigt sich deshalb, auf die Ausführungen des Verfahrens hierüber noch einmal näher einzugehen.

Ludwig Manasse-Berlin.

Der klinische Nachweis der Gallenfarbstoffe im Hundeharn und dessen Bedeutung. Von Hans Schreck, Med. Vet. Klinik, Giefsen. (Inaug.-Diss., Giefsen, 1910, 61 S.)

1. Die klinische Untersuchung kennt keinen normalen Gehalt des Hundeharns an Gallenfarbstoffen.

2. Das Auftreten von Gallenfarbstoffen im Hundeharn ist kein ausschliefslich für Ikterus charakteristisches Symptom.

3. Gallenfarbstoffe lassen sich im Hundeharn bei den mannigfachsten krankhaften Zuständen nachweisen.

4. Die Anwesenheit von Gallenfarbstoffen im Harn des Hundes bietet im speziellen für das Vorhandensein von Störungen in den Verdauungswegen ein sehr wertvolles diagnostisches Hilfsmittel.

5. Sind Gallenfarbstoffe im Hundeharn auch in gröfseren Mengen zugegen, so braucht eine sog. ikterische Färbung desselben nicht mit verknüpft zu sein, nachdem häufig selbst dunkelrotgelb, gelbbraun und grüngelblich gefärbte Harne keine Spur von Gallenfarbstoff nachweisen lassen, während ganz hellgelbe Harne oftmals einen gröfseren Gehalt an Gallenpigmenten beherbergen.

6. Gallige Beimengungen zum Hundeharn sind mit Sicherheit nur auf chemischem Wege nachzuweisen.

7. Die einzige Probe, mit welcher sich selbst Spuren von Gallenfarbstoffen im Hundeharn noch erurieren lassen, ist die Fällungsmethode von Grimbert. Sie wird wie folgt ausgeführt: 10 ccm des zu untersuchenden filtrierten Harnes werden mit 5 ccm 10prozentiger Chlorbaryumlösung versetzt. Es entsteht ein Niederschlag, mit welchem die im Harn enthalten gewesenen Gallenfarbstoffe zu Boden gerissen werden und welcher je nach der Menge der anwesenden Gallenpigmente hellgelb bis braungelb gefärbt ist. Hierauf wird zentrifugiert. Der Zentrifugenrückstand resp. das Zentrifugensediment wird mit 5 ccm Salzsäure-Alkohol (100 ccm Alkohol enthalten 4 ccm Salzsäure) aufgeschwemmt und langsam erwärmt. Die Gallenfarbstoffe gehen allmählich unter hellgrüner bis smaragdgrüner Farbe (je nach Menge) in Lösung.

8. Die Grimbertsche Reaktion übertrifft die Gmelinsche Probe und ihre Modifikation nach Fröhner etwa um das Zweifache an Deutlichkeit und Schärfe.

9. Der indirekte Nachweis der Gallenfarbstoffe im Harn des Hundes vermittels der verschiedenen Fällungsmethoden liefert zuverlässigere Resultate als der direkte Nachweis derselben mit Salpetersäure, Ehrlichs Reagenz, Jod- und Anilinfarbstoffen.

10. Die Isolierung der Gallenpigmente mit Hilfe der Chloroformextraktion eignet sich zum Nachweis im ikterischen Hundeharn nicht.

11. Unter allen Salpetersäurereaktionen ist nur die Probe von Gmelin und Fröhner für die Anwendung in der Praxis zu empfehlen.

12. Das Ehrlichsche Reagens ist für den Nachweis der Gallenfarbstoffe im Hundeharn durchaus ungeeignet.

13. Die Empfindlichkeit der Jodtinktur gegenüber den Pigmenten der Hundegalle ist eine minimale.

14. Die Anilinfarbstoffe sind als Reagentien zum Nachweis von Gallenfarbstoffen im Hundeharn unbrauchbar. Fritz Loeb-München.

The „pancreatic reaction" in abdominal disease. Von W. Russell. (Brit. Med. Journ., July 2. 1910.)

Auf Grund von 78 sorgfältig untersuchten Fällen gelangt R. zum Resultate, dafs der Cammidgeschen Reaktion keine besondere diagnostische Bedeutung zukomme. Die Ursache für das Entstehen des die Reaktion gebenden Körpers, wahrscheinlich einer Pentose, liegt eher im Darmtrakt oder der Leber, als im Pankreas. von Hofmann-Wien.

On the results of the „pancreatic reaction". Von P. J. Cammidge-London. (Brit. Med. Journ., July 2. 1910.)

Wenn die Reaktion auch nicht pathognomonisch für Pankreaserkrankungen ist, so ermöglicht sie doch in Verbindung mit den klinischen Erscheinungen fast in jedem Falle von Pankreaserkrankung die Diagnose. Was ihr Zustandekommen betrifft, so handelt es sich aller Wahrscheinlickeit nach um eine durch Hydrolyse aus den Glyko-Nukleo-Proteiden entstandene Pentose. von Hofmann-Wien.

Die Cammidgesche Reaktion bei Gesunden und Kranken. Von A. Herz und R. Willheim. (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 24, 1910.)

Die beiden Autoren fassen die rein tatsächlichen Resultate ihrer Untersuchungen folgendermafsen zusammen:

Sämtliche daraufhin untersuchten lebergesunden Individuen zeigten nach Zufuhr von 100 g Dextrose oder Lävulose eine früher nicht bestandene reichliche positive Reaktion nach Cammidge.

Fünf Fälle von Lebererkrankungen liefsen umgekehrt die Reaktion vermissen, trotz der Einnahme von 100 g Lävulose. Einer von diesen zeigte auch nach 100 g Dextrose keine Cammidgesche Reaktion.

Ein genau beobachteter Fall von Pankreascyste zeigte an Tagen schlechten Allgemeinbefindens die Reaktion selbst bei Kohlehydrateinschränkung.

Die Muttersubstanz dürfte in den Fällen der beiden Autoren, da sie durch ein Hefeenzym spaltbar ist, ein zusammengesetzter Zucker oder ein den zusammengesetzten Zuckern nahestehender Körper sein.
von Hofmann-Wien.

Über l-Oxyphenylmilchsäure und ihr Vorkommen im Harne bei Phosphorvergiftung. Von Jashiro Kotake. (Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 65, S. 397.)

Synthese der p-Oxymandelsäure und ihr angebliches Vorkommen im Harn bei akuter gelber Leberatrophie. Von Alexander Ellinger u. Jashiro Kotake. (ibid., S. 402.)

Im Harne zweier mit Phosphor vergifteter Hunde konnte Verf. mit Sicherheit die l-Oxyphenylmilchsäure (als Abbauprodukt des Tyrosins) nachweisen. Ähnliche Körper, die im Menschenharn nach Phosphorvergiftung aufgefunden wurden, sind als identisch mit der genannten Säure aufzufassen. Weniger wahrscheinlich ist das für die Säure, welche von Schulzen und Riefs bei akuter Leberatrophie gefunden und als Oxymandelsäure angesprochen worden war. Doch liefs sich durch Vergleich mit dem synthetisch dargestellten Präparat erweisen, dafs es sich auch nicht um diesen Körper handelte. Malfatti-Innsbruck.

Über die Arnoldsche Reaktion. Von Dr. E. Herzfeld und X. Buss in Zürich. (Med. Klinik Nr. 20, 1910.)

Arnold hat 1906 eine neue Nitroprussidreaktion des Harnes angegeben, die er nur nach dem Genufs von Fleisch oder einer kräftigen Fleischbrühe im Harn beobachtet haben will, während die

Reaktion ausbliebe, wenn weder Fleisch noch Fleischbrühe genossen werde. Die Reaktion wird in folgender Weise ausgeführt: 10—20 cm^3 des betreffenden Harns versetzt man im Reagensglas mit einem Tropfen einer 4 $^0/_0$igen Nitroprussidnatriumlösung und hernach mit 5—10 cm^3 einer 5 $^0/_0$igen Natron- oder Kalilauge. Es entsteht eine schöne Violettfärbung, die alsbald in Purpurrot und schliefslich in Gelb übergeht. Bei sofortigem Zusatz von Essigsäure geht die violette Farbe dieser Reaktion in Blau über, welches noch rascher als das Violett der alkalichen Lösung verblafst und in einen blafsgelblichen Farbenton übergeht. Da Arnold diese Reaktion nur nach dem Genusse von Fleisch oder Fleischbrübe im Harne auftreten sah, war er der Meinung, dafs sie charakteristisch für diese beiden Nahrungsmittel sei, was klinisch von grofser Wichtigkeit wäre, da wir dadurch in den Stand gesetzt würden, einen objektiven Einblick in die Ernährung eines Individuums zu gewinnen. Zwei Jahre nach dieser Publikation veröffentlichte Th. Holobut die Ergebnisse seiner an Hund und Menschen angestellten Nachprüfung der Arnoldschen Angaben, wobei er zum Schlusse kam, dafs die violette Reaktion stets deutlich, nicht nur spurenweise, auch nach Speisen auftritt, in denen Fleisch vollkommen fehlt. Die Verfasser vorliegender Arbeit haben nun die Angaben beider Autoren sowohl bei normalen, wie auch bei pathologischen Fällen geprüft. Sie kommen zu dem Schlufs, dafs die Arnoldsche Reaktion streng genommen keine spezifische Fleischreaktion ist, denn sie tritt auch nach dem Genusse von gebackenem Käse, Butter und Hygiama ein; doch war die Reaktion nach gebackenem Käse nicht besonders intensiv, nach Butter und Hygiama nur schwach, nach Genufs von rohem Käse, rohen Eiern und Rühreiern, ferner nach Genufs von Milch, Schokolade, nach Hülsenfrüchten und Bier fiel die Reaktion negativ aus. Nach reichlichem Biergenufs trat zwar bei abnehmender Harnflut eine deutliche Violettfärbung auf; doch blieb bei Zusatz von Essigsäure die charakteristische Blaufärbung aus. Nach Genufs von rohem Fleisch, Rauchfleisch, von gekochtem und gebackenem Fisch und von Bratgallerte war die Arnoldsche Reaktion negativ. Eine schwache Reaktion erzielte man jeweilen durch den Genufs von gekochtem Schinken, gebackenem Huhn, gekochter Kalbsmilch, gebackenem Hirn, von Zervelat-, Blut- und Leberwurst. Deutlich positiv ist ferner die Reaktion nach dem Genufs von gebackener Leber, von Bratwurst nnd Kalbsbraten und ungewöhnlich stark nach gesottenem und gebratenem Rindfleisch, während sie nach Fleischbrühe nur schwach auftritt. Nach dem Genufs von gesottenem und gebratenem Rindfleisch erreicht die Intensität der Reaktion einen solchen Grad, dafs man eine solche Reaktion als typische Fleischreaktion bezeichnen darf, bei deren Auftreten ein geübtes Auge sofort den vorausgegangenen Fleischgenufs erkennen kann. Was nun das Auftreten der Arnoldschen Reaktion im Harne bei Krankeitsfällen anbetrifft, so können die Verff. die Beobachtung von Arnold, dafs der Harn typhuskranker Patienten im Stadium der Kontinua eine positiv violette Reaktion gibt, nur bestätigen und fügen hinzu, dafs sie auch in anderen Krankheitsfällen, wie Scharlach, Masern, Nephritis haemorrhagica, denselben Befund gemacht haben. Nur in 3 Fällen von Diabetes mellitus

und bei einer an Adipositas leidenden Patientin fiel die Reaktion bisweilen positiv aus. Doch war die Intensität derselben in allen diesen Fällen trotz animalischer Kost bei weitem nicht so stark wie in dem Harne eines gesunden Individuums nach einer entsprechenden Fleischmahlzeit. — Die grofse praktische Bedeutung der Arnoldschen Reaktion läfst sich nach solchen Erfahrungen nicht leugnen; denn sie setzt uns in den Stand, unter einem gewissen Vorbehalt die Entscheidung zu treffen, ob ein Individuum Fleisch genossen hat oder nicht. Kr.

c) Diabetes.

Pathogenese der Glykosurie. Von Richartz-Frankfurt (a. M. (Dtsch. med. Wochenschr. 1910, Nr. 32. Vereinsb.)

Parallel mit einer Enteritis duodenalis und inguinalis geht bei einem Patienten Glykosurie einher und sie verschwindet wieder trotz reichlicher Amylazeen, als die Darmsymptome zurückgehen. Ein ähnlicher Fall ist in der Literatur bekannt bei einer Verätzung des Duodenums. Aus den Tierexperimenten (Pflüger, Gaultier, v. Halitzka, Minkowski u. a.) geht der Zusammenhang der Dünndarmarbeit mit dem Zuckerstoffwechsel genügend hervor, die klinischen Zustände entsprechen nicht immer den experimentellen Tierversuchen, woraus sich die häufige Inkongruenz erklärt. — Die Rolle der Zuckerverbrennung kann an Stelle des affizierten Dünndarms von einer Reihe anderer Organe übernommen werden, erst wenn auch diese versagen, kommt es zur Glykosurie.

Ludwig Manasse-Berlin.

Über die traumatische Polyurie. Von Scheimann. (Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Mediz. u. Chir. 21. Bd., H. 5.)

Zwischen Polyurie und Diabetes insipidus besteht kein grofser Unterschied. Es ist zwar richtig, dafs die meisten traumatischen Polyurien spontan verschwinden, doch gibt es auch genügend Fälle von genuiner Harnruhr, die zur Ausheilung gelangen. Bei den zahlreich vorkommenden Schädeltraumen ist die traumatische Polyurie nicht gerade häufig zu beobachten. Besonders bei Verletzung der hinteren Schädelgrube ist Polyurie beobachtet worden. Ferner mufs eine intensive Gewalt auf das Gehirn eingewirkt haben, z. B. Sturz aus grofser Höhe, Aufschlagen schwerer schwebender Lasten, Hufschlag, Kontusion durch Maschinenteile. Bei der Schwere der Hirnläsion kommt es zu Bewufstlosigkeit und Konvulsionen. Im Mittel zeigt sich die Polyurie am 4. bis 6. Tage nach der stattgehabten Verletzung.

Neben der Polyurie bestehen Hirnsymptome allgemeiner Art wie Kopfschmerzen, Schwindelgefühl und mürrische Stimmung und Herdsymptome wie Augenmuskellähmungen.

Wie beim Diabetes insipidus ist auch bei der Polyurie eine rasche Muskelermüdung zu beobachten. Ferner wurde von einzelnen Autoren Ausbleiben der Pubertätserscheinungen, Wegbleiben der Menstruation, Abnahme der Libido und sexuelle Impotenz konstatiert.

Zwischen der traumatischen Polyurie und der Glykosurie bestehen gleichfalls gewisse Beziehungen. Entweder besteht ein Alternieren zwischen beiden oder das eine Krankheitsbild löst das andere ab.

Als mittlere Dauer der Polyurie kann man 4—5 Wochen bezeichnen, wenn auch ausnahmsweise monate- und jahrelange Persistenz beobachtet wurde.

Was die Lokalisation der anatomisch zugrunde liegenden Störung anlangt, so kommt nach Verf. eine Verletzung des verlängerten Markes nicht in Frage, das Auftreten der Polyurie ist als ein allgemeines Hirnsymptom zu deuten. F. Fuchs-Breslau.

Zur Klinik und Pathogenese der Lävulosurie beim Diabetes mellitus. Von H. Königsfeld, med. Abteilung B des Allerheiligen-Hospitals Breslau. (Zeitschr. f. klin. Mediz. Bd. 69, H. 3 u. 4.)

Die Untersuchungen wurden an 3 Fällen ausgeführt. Bezüglich der Methodik erwies sich die Seliwanoffsche Probe, deren Sicherheit von einzelnen Autoren angezweifelt wird, unter folgenden Bedingungen als absolut einwandfrei und beweisend für die Anwesenheit von Lävulose. Die Konzentration der Salzsäure darf nicht mehr als 12—15,5 % betragen. Die Reaktion — Rotfärbung, Trübung und Niederschlag — mufs nach 20—30 Sek. eingetreten sein. Ist in der zu untersuchenden Lösung Dextrose vorhanden, so darf diese nicht mehr als ca. 2 % betragen, da sonst auch diese einen positiven Ausfall ergibt. Der abfiltrierte Niederschlag mufs in Alkohol mit schöner roter Farbe löslich sein.

Eine 2. Probe von May ist ebenfalls empfehlenswert: Der Urin wird mit gleichen Teilen Alkohol und konz. Salzsäure und einigen Körnchen Diphenylamin ca. 25 Sek. gekocht. Es tritt bei Anwesenheit von Lävulose eine tiefblaue Färbung auf: nach etwas längerem Kochen trübt sich die Probe und es tritt ein blauschwarzer Niederschlag auf, der in Alkohol mit schöner blauer Farbe löslich ist. Die Blaufärbung ist nur dann für Ketosen beweisend, wenn sie spätestens nach ca. 25 Sek. eintritt. Später eintretende Blaufärbung kommt auch von Aldosen (Dextrose usw.). Stark konz. Dextrosenlösungen (über ca. 2) geben auch nach kurzem Kochen die Reaktion.

Besonders wichtig für die Beurteilung der Lävulosurie ist die schon von andern gemachte mitgeteilte Tatsache, dafs durch Einwirkung von alkalischen oder erdalkalischen Lösungen, selbst in sehr verdünnten Qualitäten, sowie von alkalisch reagierenden schwachen Säuren (wie Natriumazetat, -phosphat) das Drehungsvermögen mehrerer Kohlehydrate stark verändert wird, und zwar rührt das von einer reziproken Umsetzung verschiedener Zuckerarten ineinander her, nämlich von Glykose, Fruktose und Mannose. So handelt es sich in dem ersten Falle um eine gewöhnliche Ausscheidung von Dextrose, die durch den alkalisch reagierenden Urin wahrscheinlich schon in der Blase in Lävulose umgewandelt wurde. Es gibt also eine „urinogene“ Lävulosurie. Durch die, meist infolge reichlichen Genusses von Alkalien entstandene alkalische Reaktion des Urins wird ein Teil der ausgeschiedenen Dextrose in Lävulose invertiert. Bei dieser Form besteht keine Herabsetzung der Assimilationsfähigkeit des Organismus für Lävulose: Verfütterung von Lävulose verursacht während einer zuckerfreien Zeit keine Zuckerausscheidung.

Es gibt ferner eine, wahrscheinlich gastro-enterogene Lävulosurie, bei der Hypazidität des Magensaftes und Hyperalkaleszenz des Darmsaftes vorhanden sein kann und deren Auftreten durch Darreichung von Alkalien begünstigt wird. Hierbei sind die Leberzellen durch eine Zuckerintoxikation in ihrer Funktion, die Lävulose in Glykogen umzuwandeln, gestört. Es liegt also eine Herabsetzung der Assimilationsfähigkeit des Organismus für Lävulose vor.

Die Zuckerintoxikation der Leberzellen kann auftreten bei lange Zeit bestehendem leichten Diabetes — auf die Leberzellen wirkt lange Zeit hindurch eine wenig konzentrierte Zuckerlösung — oder bei erst kurze Zeit bestehendem schweren Diabetes — auf die Leberzellen wirkt kurze Zeit hindurch eine sehr konzentrierte Zuckerlösung.

Die Beobachtungen K.s lassen folgende wichtige praktische Folgerungen zu: Bei alkalisch reagierendem Zuckerurin darf niemals die Polarisationsmethode zur quantitativen Zuckerbestimmung benutzt werden, da durch gleichzeitige Anwesenheit von Lävulose die Rechtsdrehung beeinträchtigt sein kann.

Es empfiehlt sich immer, besonders bei Gebrauch eines Mineralwassers, eine Lävulosebestimmung zu machen und der quantitativen Gärungsbestimmung den Vorzug zu geben.

Beim Gebrauch der bekannten alkalischen Trinkwässer ist zu beachten, dafs eine durch Polarisation festgestellte Verminderung der Zuckerausscheidung leicht vorgetäuscht werden kann durch die Ausscheidung der linksdrehenden Lävulose oder durch Invertierung der aufgenommenen Dextrose in Lävulose, die zunächst vom Organismus noch gut verarbeitet wird, so dafs scheinbar die Toleranz und Assimilationsfähigkeit für Dextrose gehoben ist. So lassen sich auch die Beobachtungen erklären, dafs bei sonst gleicher Diät die Zuckerausscheidung während der Kur, d. h. also während der Zeit, in der dem Körper eine gröfsere Menge Alkalien zugeführt wurde, gesunken ist, dafs aber die Patienten, sowie sie aus dem Bade nach Hause kamen, wieder genau soviel Zucker wie vor der Kur ausschieden. Zuelzer-Berlin.

Über das Zusammentreffen von Gravidität und Diabetes mellitus: über die Frage der Notwendigkeit der rein diätetischen Behandlung diabetischer Schwangeren. Von Dr. H. Neumann-Potsdam. (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 69, H. 5 u. 6.)

Das Zusammentreffen von Diabetes mellitus mit Gravidität kommt selten vor und übt weder auf die Zuckerkrankheit noch auf die Schwangerschaft einen irgendwie verschlimmernden Einflufs aus. Die Gefahr für die Trägerin liegt allein in der Zuckerharnruhr wegen der bösartigen Form derselben im jugendlichen Alter.

Bei jenen Frauen, welche als gesunde Schwangere diabetisch geworden und bei jenen, welche als Diabetikerinnen gravid geworden, ist von Beginn des Leidens bis zur Niederkunft rigoros das diätetische Verfahren durchzuführen; operative Eingriffe werden nicht anders als durch jeweilige Komplikationen, wie sie auch bei Nichtschwangeren eintreten, indiziert sein; vor allem ist die Unterbrechung der Schwangerschaft

wegen des Zusammentreffens von Diabetes mellitus und Gravidität niemals ins Auge zu fassen. Zuelzer-Berlin.

Oxalurie und Diabetes. Von R. Roubitschek-Karlsbad. (Prager med. Wochenschr. 1910, Nr. 23.)

Aus R.s Untersuchungen geht hervor, dafs 1. in drei der untersuchten Fälle von Diabetes vermehrte Oxalsäureausscheidung bestand, und dafs 2. die letztere durch vermehrte Fleischzufuhr gesteigert wird, während eine kohlehydratreiche Ernährung ohne Einflufs auf die Bildung der Oxalsäure bleibt. Er empfiehlt daher für die Behandlung der Oxalurie eine laktovegetabilische Diät. von Hofmann-Wien.

Weitere Beiträge zur Kausaltherapie bei Glykosurie und Diabetes. Von C. Funk-Köln-Braunsfeld. (Münch. med. Wochenschr. 1910, Nr. 23.)

Die allgemein geltende Therapie des Diabetes, möglichste Beschränkung der Kohlehydrate und ihr Ersatz durch Eiweifs und Fett, ist zunächst eine rein symptomatische, auf ein Symptom, die Glykosurie, gerichtete; es ist aber auch eine kausale Therapie möglich, selbst bei mittelschweren und schweren Fällen, vorausgesetzt, dafs die primäre Erkrankung diagnostiziert werden kann. Ob dies freilich häufig möglich, ist fraglich. Verf. ist es jedenfalls in einer Anzahl von Fällen gelungen und er hat bei diesen durch eine von der gewöhnlichen oft stark abweichende Therapie anscheinend dauernde, auch mehrtägige Kohlehydratbelastung vertragende Heilung erzielt. Zu zwei früher publizierten Fällen fügt er 4 neue, deren Krankengeschichten dies illustrieren. In Fall 1 wird ein seit $4^1/_2$ Jahren bestehender Diabetes durch vorzugsweise diätetische Behandlung der gleichzeitig bestehenden chronischen Gastritis geheilt; bei Fall 2 lag wahrscheinlich eine Enteritis chronica mit Darmfäulnis vor, Therapie Bettruhe, Thermophor, Ernährung, mit Plasmon, Hygiama und Mondamin: Heilung. 3. Fall: Allgemeine Neurasthenie, Sympathikusneurose mit Darmkatarrh, Zucker zwischen 3 und 4 %; Therapie richtet sich unter Kohlehydratdiät gegen die Neurose, mit dem Erfolg, dafs gleichzeitig mit den übrigen Störungen der Zucker dauernd verschwindet. Fall 4: Diabetes bei Gastritis und Enteritis chronica; dieser Patient zeigte regelmäfsig unter eiweifsarmer (Hafermehl-Milch-Hygiama-) Diät, die seine Magendarmerkrankung günstig beeinflufste, Zuckerfreiheit, bei Zulage von Fleischeiweifs dagegen positiven Zuckerbefund. Unter ersterem Regime trat dann dauernde Heilung auch des Diabetes ein. — Ein prinzipieller Unterschied zwischen Glykosurie und Diabetes ist unwahrscheinlich, meistens ist er nur graduell. Jeder Diabetes ist im Beginne einmal im Stadium der alimentären Glykosurie. Das wichtigste ist demnach das frühzeitige Erkennen des Diabetes und die Erforschung seiner Ätiologie, womöglich soll der „Prädiabetes“ erkannt werden. Brauser-München.

A lecture on the surgical treatment of certain cases of glycosuria. Von A. W. Mayo Robson-Leeds. (Brit. Med. Journ., April 23. 1910.)

Der Verf. gelangt zu folgenden Schlüssen:

1. Bei frühzeitiger Diagnose und Behandlung einer interstitiellen Pankreatitis oder eines Pankreaskatarrhs durch Drainage der Gallenwege und auf diese Weise indirekt der Pankreasgänge und Entfernung der Ursache (Gallensteine, Duodenalgeschwüre usw.) kann es gelingen, das Eintreten von Diabetes zu verhindern.

2. Selbst nach dem Auftreten von Glykosurie gelingt es in gewissen Fällen von Pankreaserkrankung, durch chirurgische Behandlung die Glykosurie zum Schwinden oder wenigstens zum Stillstand zu bringen.

3. Mit Rücksicht darauf, dafs durch entsprechende chirurgische Behandlung in vielen Fällen der Diabetes zur Heilung oder zum Stillstand gebracht werden kann, sollte jeder einzelne Fall bezüglich seiner Ätiologie gründlich untersucht werden. von Hofmann-Wien.

Der Harnteiler für Diabetiker. Von F. Friedrichsen-Neuenahr. (Münchn. med. Wochenschr. 1910, Nr. 36.)

Das Aufbewahren und Messen grofser diabetischer Tagesmengen bringt manche Unbequemlichkeit mit sich, zu deren Abhilfe F. seinen Harnteiler konstruiert hat. Das Prinzip besteht darin, dafs der jedesmaligen, in ein Zylindergefäfs entleerten Miktionsmenge durch eine bis auf den Boden geführte Pipette genau $^1/_{20}$ entnommen und in einem Sammelgefäfs aufbewahrt wird. Dies enthält dann nach 24 Stunden genau ein Zwanzigstel der Tagesmenge im richtigen Mischungsverhältnis der einzelnen Portionen. Brauser-München.

Untersuchung einiger Diabetikergebäcke des Handels. Von N. Jasmey-München (F. v. Müllersche Klinik). (Münchn. med. Wochenschrift 1910, Nr. 40.)

Diabetikergebäcke haben zwei Aufgaben: 1. sollen sie dem Kranken die erlaubte Menge KH in geeigneter Form (neben Eiweifs und Fetten) zuführen; 2. die Aufnahme anderer Speisen, speziell der Butter, erleichtern. Die letztere Aufgabe ist die wichtigere, daher ist bei der Herstellung weniger Rücksicht auf grofsen Nährwert zu nehmen als auf Schmackhaftigkeit, brotähnliches Aussehen und grofses Volumen bei möglichst geringem Stärkegehalt. Verf. hat sich der grofsen Mühe unterzogen, ca. 30 verschiedene Präparate des Handels hinsichtlich ihrer Verpackung, des Geschmacks, der Zusammensetzung usw. zu untersuchen und die Resultate in einer Tabelle zusammenzustellen. Es ergab sich, dafs die meisten Produkte nach einer oder mehreren Richtungen hin viel zu wünschen übrig lassen, dafs z. B. bei nur 2 Präparaten die Angaben der Firma über den Kohlehydratgehalt richtig waren, bei 18 aber der Stärkegehalt die angegebene Zahl weit überstieg. Die meisten, die schmackhaft und brotähnlich sind, enthalten mindestens 40 % KH., während Schwarzbrot auch nur ca. 50 % enthält. Verf. hält eine gewisse staat-

liche Überwachung der für Kranke bestimmten Nahrungsmittel angesichts dieser Tatsachen für ebenso geboten wie die Kontrolle der gewöhnlichen Efswaren.

Von natürlichen stärkearmen Mehlen verdient das Sojabohnenmehl Beachtung, das mit 25,69 % N-substanz, 18,83 % Fett und 38,12 KH viel kohlehydratärmer und fettreicher als Erbsen- und Bohnenmehl ist. Desgleichen sind „Casoid"-Präparate und Mandelmehle bemerkenswert. Die käuflichen Mandelbrote sind dagegen weniger zu empfehlen, da entweder mit Weizenmehl versetzt und deshalb zu kohlehydratreich oder zu schwer verdaulich.

Nüsse enthalten wenig KH, sind aber roh ebenfalls schwer verträglich; in Amerika sind verschiedene empfehlenswerte Nufspräparate im Gebrauch. Brauser-Müncheu.

Das diastatische Ferment in der Adrenalinglykosurie nebst Bemerkungen über den Glykogenabbau. Von Dr. Hans Schirokauer, Assistent am Institut, und Dr. G. G. Wilenko-Karlsbad. Aus dem Laboratorium des Königl. medizinisch-poliklinischen Instituts der Universität Berlin (Direktor Geh.-Rat Prof. Dr. Senator). (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 70, 3. u. 4. H., S. 257.)

Verfasser gingen davon aus, dafs der Glykogenabbau in der Leberzelle vermittels eines Fermentes der Leberdiastase zustande kommt. Da bekanntlich das Adrenalin eine zuckermobilisierende Eigenschaft hat, so untersuchten sie das Verhalten der Leberdiastase nach Adrenalinzufuhr unter Benutzung der Wohlgemuthschen Methode. Es ergab sich, dafs die Diastasewerte des Karotisblutes der Vena portae und der Leber durch Adrenalin unbeeinflufst bleiben, so dafs der Mechanismus des gesteigerten Glykogenabbaus in der Leber bei mit Adrenalin behandelten Kaninchen jedenfalls nicht auf gesteigerter Diastaseproduktion beruht. Immerhin ist möglich, dafs dieselbe Diastasemenge zu intensiverer Tätigkeit gelangt, indem die ihre Tätigkeit störenden Abbauprodukte unter dem Einflufs des Adrenalins (gröfsere Durchlässigkeit der Leberzellen) schneller fortgeschwemmt werden. Zuelzer-Berlin.

Über die Entstehung von Dextrose aus Aminosäuren bei Phloridzinglykosurie. Von A. J. Ringer u. Graham Lusk. (Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 66, S. 106.)

An Hunden, welche durch Phloridzinbehandlung auf ein konstantes Zucker-Stickstoffverhältnis gebracht worden waren, untersuchten Verf. die relative Zukervermehrung, welche durch Zufuhr von Aminosäuren und ähnlichen Körpern hervorgebracht wurde. Es stellte sich heraus, das Glykokoll und Alanin ganz in Dextrose verwandelt werden. Von Glutamin- und Asparaginsäure können drei der vorhandenen Kohlenstoffatomen zur Bildung von Dextrose verwendet werden. Tyrosin liefert gar keine Dextrose, vermehrt aber die β-oxy-Buttersäure. Ebensowenig vermehrt Glykosamin die Zuckerausfuhr. Glyzerinsäure und Propylalkohol geben Dextrose, Essigsäure nicht. Malfatti-Innsbruck.

II. Gonorrhoe und Komplikationen.

Zur Frage der Behandlung mit Antigonokokkenserum. Von N. Leschnew-St. Petersburg. (Folia urologica, Bd. V, Nr. 3, August 1910.)

Die moderne Therapie der gonorrhoischen Erkrankungen ist nur bei lokalen Prozessen von Erfolg, bei gonorrhoischen Septikämien und Pyämien ist sie aber unzureichend. In letzteren Fällen ist es daher ganz natürlich, dafs man analog den übrigen bakteriellen Erkrankungen des Blutes auf die Serotherapie Hoffnungen setzt. Das Antigonokokkenserum hat zuerst John Torrey im Laboratorium der New Yorker Universität dargestellt. Im Handel gibt es gegenwärtig nur das Serum, das im biologischen Laboratorium der Firma Parke, Davis & Co. dargestellt wird. Das Serum stammt von Schafen, welches sich für Menschen als vollkommen ungefährlich erwiesen hat. Es wird ausschliefslich in Form von subkutanen Injektionen angewendet, wobei jedesmal 2 ccm in Abständen von zwei bis vier Tagen, je nach der Reaktion, injiziert werden. Soweit man nach der Literatur der letzten drei Jahre urteilen darf, wurde das Antigonokokkenserum vorläufig nur in Amerika und hauptsächlich bei den verschiedenen Komplikationen der Gonorrhoe angewendet. Rogers berichtet über 90 Fälle von gonorrhoischer Urethritis verschiedener Dauer und Intensität. 72, d. h. 80 % der Fälle, endeten mit vollständiger Genesung oder bedeutender Besserung. In 57 Fällen wurden früher andere Behandlungsmethoden ohne Resultat angewendet, während das Serum bedeutende Besserung und sogar vollständige Heilung zur Folge hatte. Auch Swinburne hat über die Wirkung des Serums auf die gonorrhoischen Erkrankungen der Urogenitalorgane eine Arbeit veröffentlicht, in der er in der Mehrzahl der Fälle über einen günstigen Einfluſs des Serums berichtet. In demselben Sinne lauten die Mitteilungen von Perez-Miro, Herbst, Dunavant und Warfield. Durch die Beobachtungen der erwähnten Autoren angeregt, hat Verf. das Serum zunächst an 16 Patienten mit Urethritis acuta angewendet. Die Dauer der akuten Erscheinungen wird nach seiner Erfahrung nicht abgekürzt; dafür aber nimmt der Verlauf der Krankheit selbst einen weniger akuten Charakter an. Sämtliche 16 Fälle sind ohne Komplikation verlaufen. Verf. glaubt deshalb, dafs das Serum sich besonders in dem Sinne nützlich erweist, dafs es vor Komplikationen schützt. Aus den Beobachtungen von Rogers und anderen Autoren geht hervor, dafs das Antigonokokkenserum sich am wirksamsten in denjenigen Fällen erwiesen hat, in denen der gonorrhoische Prozefs entweder auf die benachbarten Organe (Prostata, Nebenhoden, Harnblase, Tubae Fallopii usw.) übergegangen war oder eine Reihe von metastatischen Herden in Form von Arthritis, Iritis, Endocarditis, Pleuritis, Meningitis usw. gebildet hatte. L.s Beobachtungen, die 25 Fälle umfassen, bestätigen durchaus die Thesen von Rogers. Jedenfalls glaubt Verf. auf Grund seiner Beobachtungen das Antigonokokkenserum als ein Mittel empfehlen zu können, das den Verlauf der gonorrhoischen Prozesse günstig zu beeinflussen, in einigen Fällen auch zur vollständigen Heilung zu bringen vermag. Kr.

Über die Verwendung von Gleitmitteln zur Anästhesie der Urethra sowie zur Gonorrhoe-Therapie. Von Dr. med. Wilhelm Karo-Berlin. (Folia urologica Bd. V, Juli 1910, Nr. 2.)

Verf. wendet sich vorzugsweise gegen das von Barringer in den Folia urologica Bd. IV, März 1910, angegebene Verfahren zur Anästhesierung der Harnröhre, das er als eine Nachahmung des Casperschen Katheterpurins bezeichnet. Abgesehen aber davon, dafs Barringers Arbeit nichts Neues bringt, ist auch die von ihm angeführte Methode längst überholt, weil sie viel zu umständlich ist. Hier wird noch immer der Instillator nach Keyes-Ultzmann mit einer langen Spritze und als das zu wählende Anästhetikum das Alypin empfohlen, das die Therapie ganz unnütz verteuert. Viel zweckmäfsiger ist die vom Verf. eingeführte Tuboblennalmethode. Die Tuboblennaltube hat sich in Kombination mit Silbersalzen und Adstringentien als eine sehr wirksame und handliche Methode zur Gonorrhoe-Therapie erwiesen. Kr.

1) **Bemerkungen zur Behandlung des akuten Harnröhrentrippers des Mannes.** Von Dr. Bruno Glaserfeld, Arzt in Berlin-Schöneberg. (Die Therapie der Gegenwart. 8. Heft. August 1910.)

2) **Über den praktischen Wert der internen Gonorrhoetherapie.** Von Dr. Oskar Scheuer, Facharzt für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Wien. (Österreichische Ärzte-Zeitung. VII. Jahrg. 1910, Nr. 12.)

Glaserfeld bespricht die bei der Tripperbehandlung für den Allgemeinpraktiker wichtigsten Punkte und berichtet im Anschlufs hieran über seine günstigen Erfahrungen mit dem Allosan, das er in 150 Fällen verwendete. Es wurden gewöhnlich dreimal täglich je zwei Tabletten gegeben; die Patienten scheuten sich nie, das Präparat zu nehmen, und nahmen es auch in der Tat — letzteres betont Verfasser ausdrücklich, da er früher häufig die Beobachtung gemacht hat, dafs die Patienten die schlecht schmeckenden oder in Kapseln gegebenen Balsame wegwarfen, da der Ekel, diese Präparate zu nehmen, unüberwindlich war, und dem Arzt nachher vorredeten, sie hätten die Kapseln genommen. Das Allosan ist ein fast geschmackloses Präparat, reizt nicht im geringsten den Verdauungstraktus; genaue Urinuntersuchungen zeigten in Verfassers Fällen, dafs keinmal irgend welche Nierenreizung, insbesondere Albuminurie, durch Allosan entstand. Es macht sich in der Exspirationsluft nicht unangenehm bemerkbar — ein sehr wesentlicher Faktor, welcher bei anderen balsamischen Mitteln nicht zutrifft. Diese Eigenschaft des Freiseins von allen den Nebenwirkungen, welche wir bisher bei der Verordnung von Balsampräparaten kannten, hält G. für den hauptsächlichsten Vorzug des Allosans. Im übrigen deckte sich seine Wirkung beim akuten Tripper mit der der übrigen Balsame. Die Schmerzen gingen stets bei der Behandlung, die sich aus Bettruhe, blander Diät, Protargolinjektionen und Allosandarreichung zusammensetzte, prompt zurück, der dicke Ausflufs machte bald dünnflüssigem Sekret Platz, das ebenfalls schnell verschwand. Verfasser ist weit davon entfernt, zu sagen, dafs in seinen Fällen durch Allosan eine Beschleunigung des Heilungsverlaufes eingetreten ist; für gewöhnlich dauerte die Heilung 4—5 Wochen.

Allosan ist ferner nicht imstande, Komplikationen des Trippers hintanzuhalten. Das Allosan wurde fast ausschliefslich bei der Gonorrhoea acuta posterior gegeben. Bei der Gonorrhoea acuta posterior ist Verfasser von der bei ihm stets sehr bewährten Medikation des Bärentraubentees und Urotropins nicht abgegangen.

Auch Scheuer benutzt seit geraumer Zeit bei der Behandlung der Gonorrhoe das Allosan mit gutem Erfolg. Auch er hebt hervor, dafs es von den Patienten ausnahmslos gut vertragen wird und aufserdem noch den Vorteil hat, dafs es sowohl in Pulverform, wie auch in Tabletten dispensiert werden kann. Er betont diesen Vorteil deshalb, weil sich dadurch der Atemluft des Einnehmenden nicht der bekannte, unangenehme Geruch der öligen Balsamica mitteilt, und weil es manchmal für den Patienten recht angenehm ist, statt der aller Welt bekannten Kapseln ein Antigonorrhoicum in Form eines gewöhnlichen Kopfschmerzpulvers oder einer solchen Tablette einnehmen zu können. Auch ist nach Scheuer die therapeutische Wirkung des Allosans eine sehr gute, eine Wirkung, die auf der bakteriziden Kraft des mit santalolhaltigen Bestandteilen beladenen Urins beruht. Gonokokkentötend wirkt das Allosan ebensowenig wie die übrigen Balsamica. Es gelang Verfasser, mit Allosanharn überschichtete Gonokokkenkulturen noch nach zwei Stunden erfolgreich zu überimpfen. Die innere Behandlung mit Allosan kommt also zum Teile einer Spülung der Urethra mit einer leicht adstringierenden oder schwach antiseptisch wirkenden Lösung gleich. Als wertvolles Adjuvans bei der Tripperbehandlung ist daher Allosan sehr gut verwendbar. Kr.

Zur Balsamtherapie der Blennorrhoe. Von C. Cronquist-Malmö. (Therapeutische Monatshefte, Juli 1910.)

Cronquist hält das heute allgemein übliche Verfahren, aus den verschiedenen Balsamicis einen Körper herauszuziehen, dem man die kräftigste Einwirkung auf die Blennorrhoe zuschreibt, für falsch. Er glaubt, dafs das heilende Prinzip nicht an einen bestimmten in dem Balsamicum enthaltenen Körper gebunden ist, sondern dafs allen oder dem gröfsten Teil der verschiedenen Harze und Säuren dieselben Eigenschaften gemeinsam sind. Von diesem Gesichtspunkte aus empfiehlt er folgendes sehr kräftige Balsamgemisch: Extr. fluid. Kawa-Kawa 50, Extr. fluid. Cubeb. 40, Aether. Ol. Santali 10. Diese Mixtur soll etwa in einer Woche verbraucht werden, was einer Tagesdosis von dreimal $1^1/_2$ Teelöffel entspricht. Da diese Dosierung ungenau ist, wurde versucht, die Mischung in Pillenform herzustellen. Es ist dies zwar gelungen, doch zeigte sich die Mixtur wirksamer. Das Bemühen, die Mixtur in Kapseln zu fassen, ist bis jetzt nicht von Erfolg gewesen. Siebzehn Krankengeschichten werden kurz berichtet, aus denen hervorgeht, dafs die Gonorrhoe in diesen Fällen allein durch die Balsamica geheilt wurde. Unter der Darreichung der Mixtur klärt sich ein trüber Harn auf, und ein profuser Ausflufs nimmt so schnell ab, wie es mit anderen internen Mitteln nicht zu erreichen ist. Da die Mixtur sehr schlecht schmeckt, können viele Patienten sie nicht einnehmen; im all-

gemeinen gelingt es durch Verabreichung in Milch oder Limonade, das Mittel zur Anwendung zu bringen. Der Appetit wird ein wenig vermindert, im Harn finden sich reichlich durch einen grauen Ring bei der Hellerschen Probe charakterisierte Harzsäuren, eine wirkliche Nierenschädigung hat der Autor jedoch bei seinen Versuchen nie gesehen.

N. Meyer-Wildungen.

Über die Behandlung der Gonorrhoe des Mannes. Von Klingmüller-Kiel. (Münchn. med. Wochenschr. 1910, Nr. 32.)

Die von K. durchgeführte Therapie der akuten Gonorrhoe entspricht im allgemeinen den Neifserschen Grundsätzen. Hervorzuheben wäre, dafs K. beim Protargol nur selten über $^1/_4\,^0/_0$ steigt, dafs die Posterior fast ausschliefslich mit Janetschen Spülungen Hg. oxycyanat. 1:8000 — 1:4000, und zwar mit dem Irrigator, die Epididymitis nur mit Priefsnitzschen Verbänden, ganz ausnahmsweise mit Punktion behandelt wird. Während der Nebenhodenentzündung wird die Lokalbehandlung nicht ausgesetzt. Statt Protargol verwendete K. in einer Serie von Fällen Argentaminalbumose (Schering), die bei gleicher Konzentration und Verwendung ungefähr dieselben Resultate quoad Heilungsdauer und Komplikationen wie Protargol ergab. Ein weiteres Silbereiweifspräparat Hegonon (Schering), lieferte noch bessere Erfolge, indem bei 38 Fällen die Heilungsdauer eine geringere und die Komplikationen = 0 waren.

Dagegen hat K. die ebenfalls in einer Reihe von Fällen systematisch durchgeführte Abortivbehandlung — Argent. nitric. $^1/_4\,^0/_0$, Protargol $5\,^0/_0$, Argentaminalbumose $2\,^0/_0$ — ganz aufgegeben, obgleich die durchschnittliche Heilungsdauer hierbei noch kürzer war, und zwar aus folgenden Gründen: „1. wegen der grofsen Schmerzhaftigkeit; 2. wegen der häufig danach auftretenden Posterior und 3. weil es eine Menge von Fällen gibt, die nach einer vorherigen mifsglückten Abortivbehandlung aufserordentlich schwer zu heilen sind". Brauser-München.

Culture of lactic acid bacillus in the treatment of chronic specific urethritis. Von G. A. Person-Mount Clemens. (Medical Record 24. 9. 10.)

Die Kulturen von Milchsäurebazillen, die der Autor bei der chronischen Urethritis verwandte, stellte er auf folgende Weise her: Eine Kultur von Milchsäurebazillen, die Milch bei Zimmertemperatur in 24 Stunden koagulierte, wurde in 70 Teile Milch, 25 Teile physiologische Kochsalzlösung und 5 Teile fünfprozentige Nukleinsäure verteilt. 24 Stunden Brutofen, dann Aussaat auf Agarplatten. Die ersten Kolonien wurden in ein Gemisch von 60 Teilen Milch, 33 Teilen Salzlösung und 7 Teilen fünfprozentiger Nukleinsäure gebracht und hieraus nach 24stündigem Brutofenaufenthalt wieder Agarkolonien gezüchtet. Auf diese Weise wurde allmählich die Menge der Milch herabgesetzt und die der Salzlösung erhöht, bis ein gutes Wachstum in 85 Teilen Salzlösung und 15 Teilen Nukleinsäure erhalten wurde. Diese Kulturen wurden in die Urethra injiziert. 34 Patienten mit gonokokkenhaltigem Harnröhrenausflufs wurden mit diesen Kulturen behandelt und alle bis auf 6 geheilt. Die Sekrete

der Urethra. Prostata und der Samenblasen wurden alle fünf Tage sorgfältig untersucht und bei täglich einmaliger Injektion nach zwei bis vier Wochen keine Gonokokken mehr gefunden. Die Behandlung wurde noch lange Zeit fortgesetzt.

Die zahlreichen Kulturversuche ergaben, dafs die gewöhnlichen Milzbrandkulturen durch die Sekrete der erkrankten Urethra in ihrem Wachstum gehemmt wurden. Wurden Suspensionen von Milchsäurebazillenkulturen in Kochsalzlösung, die auf Agar gewachsen waren, in die infizierte Urethra injiziert und nach 1, 5, 10, 15, 20 und 30 Minuten Platinösen dieser Kulturen aus der Urethra entnommen und in Milch suspendiert, so zeigte sich nach 48 Stunden Brutofenaufenthalt die erste und zweite Probe völlig, die dritte schwach koaguliert, die vierte war nicht koaguliert, aber sauer, die fünfte und sechste ohne jedes Wachstum. Es stellte sich heraus, dafs zwischen dem Verschwinden der Gonokokken aus der Urethra und der Länge der Zeit, während welcher die Milchsäurebazillen ihre Virulenz in der Urethra behielten, eine gesetzmäfsige Beziehung bestand. In jedem der sechs unbeeinflufsten Fälle waren die Bazillen fast sofort nach der Injektion abgetötet worden, und zwar geschah dies mit allen und verschiedenen Stämmen. Die in Nährflüssigkeiten mit Nukleinsäurezusatz gezüchteten Bazillen behielten ihre Virulenz wesentlich längere Zeit. In einzelnen Fällen gelang es, Milch in 36 Stunden mit Kulturen zu koagulieren, die 10 Stunden nach der Injektion aus der Urethra erhalten wurden. N. Meyer-Wildungen.

Ein Fall von Peritonitis bei der Gonorrhoe des Mannes. Von H. Bodenstein-Jena. (Münchn. med. Wochenschr. 1910, Nr. 36.)

Im Anschlufs an eine Instillation am 13. Tage einer akuten Gonorrhoe entstanden peritonitische Erscheinungen. Dabei keine Epididymitis oder Prostatitis, aber rechts von der Prostata eine wurstförmige Geschwulst, die als entzündete Samenblase aufzufassen war. Bei der Operation (wegen Verdacht auf Appendizitis) reichliches, klares, seröses Exsudat in der Bauchhöhle, Appendix frei; Heilung. Verf. nimmt an, dafs es durch den Reiz des „Guyon“ zu einer antiperistaltischen Welle im Colliculus und Vas deferens, zur Aspiration von Flüssigkeit, Entzündung in den Samenblasen und Fortleitung auf das Peritoneum gekommen sei. Ob diese Entzündung gonorrhoisch oder wegen ihrer Flüchtigkeit vielleicht wahrscheinlicher chemischer Natur war, ist mit Sicherheit nicht zu entscheiden, da eine Untersuchung des Exsudats unterblieben war.

Brauser-München.

III. Penis und Harnröhre.

a) Penis.

Hypospadias complet. Von Jaboulay. (Société de Médecine de Lyon. Revue de Chirurgie 1910, 8, p. 447.)

Jaboulay-Lyon fand bei der Operation einer eingeklemmten Hernie bei einer 70 jährigen Frau an der hinteren Fläche des Bruchsackes einen Hoden mit Nebenhoden und Vas deferens. Auf der anderen Seite auch

ein ektopischer Hoden. Uterus und Adnexe fehlen, kleine Prostata. Die Eichel hat die Gröfse einer vorderen Daumenphalanx; unter ihr umzieht die Harnröhre eine 2—3 cm tiefe rudimentäre Vagina. Brust flach. Nie Geschlechtsbeziehungen. Mikroskopisch Hodenbild.

Mankiewicz-Berlin.

An interesting Case of gangrenous balanitis. Von Wm. Meyer and Wm. J. Robinson-New York. (Medico-pharmaceutical Critic and Guide, August 1909.)

Der von den Verfassern veröffentlichte Fall ist wegen seiner Hartnäckigkeit, besonders aber wegen der schliefslich überraschend schnell durch Chinosol erzielten Heilung beachtenswert. Es handelt sich um eine gangränöse, ulzeröse Entzündung der Glans bei einem 60jährigen Manne, welche Monate hindurch ohne Erfolg mit den verschiedensten antiseptischen Umschlägen, Salben und Pulvern behandelt worden war. Auch Sublimatlösung 1:5000, Wasserstoffsuperoxydlösung, Argyrol vermochten keine Besserung zu erzielen. Nachdem der Patient in Robinsons Behandlung getreten war, versuchte dieser zunächst Umschläge und Kupfersulfatlösung (1:500, allmählich auf 1:100 steigend) in Kombination mit Trockenbehandlung mittels Europhen, Airol usw. Aber unter dieser Behandlung trat eher Verschlechterung ein, so dafs schon die Amputation des Penis in Erwägung gezogen wurde. Vorher wollte R. noch das Chinosol (schwefelsaures Dioxychinolin) versuchen, und zwar deswegen, weil er kurz zuvor zwei hartnäckige phagedänische Schanker, welche jeder anderen Behandlung getrotzt hatten, mit Chinosol zur Heilung gebracht hatte. Der Patient wurde angewiesen, viermal täglich sein Glied je 15 Minuten lang in einer Chinosollösung (1:1000) zu baden; dazwischen wurde die Glans mit reinem Chinosol bestreut. Schon wenige Stunden nach Beginn dieser Behandlung liefsen die Schmerzen nach (Chinosol hat nach R. neben seiner antiseptischen auch eine ausgesprochen anästhetische Wirkung); bald trat auch objektive Besserung ein, die Geschwüre reinigten sich, die Sekretion liefs nach, und es bildeten sich gesunde Granulationen. Schon nach einer Woche war die ganze Glans ohne Narbenbildung geheilt. Seitdem hat R. noch einige andere Fälle von phagedänischen Ulcera mit Chinosollösung und Chinosolpulver behandelt und gleich gute Erfolge erzielt. In manchen Fällen scheint das reine Chinosol zu stark zu sein; ist dies der Fall, so vermischt R. es mit Acid. boric. oder Talcum, so dafs die Mischung 5 bis 20 Prozent Chinosol enthält. Lohnstein-Berlin.

Phimosenbehandlung im frühen Kindesalter. Von F. Hamburger-Wien. (Münchn. med. Wochenschr. 1910, Nr. 40.)

Phimose und Konglutination von Glans und Präputium sind im frühen Kindesalter physiologisch. Trotzdem erfordern sie in Fällen, in denen sie zu Krankheitserscheinungen (Balanitis, Miktionsstörungen) Veranlassung geben, ärztliches Eingreifen. H. befürwortet aufs dringendste statt Operation oder instrumenteller Dehnung die manuelle Erweiterung und zwar womöglich in einer Sitzung, die Phimosensprengung. Sie

geschieht durch brüskes Zurückschieben der Vorhautöffnung hinter die Corona glandis. Dann werden die Verklebungen gelöst und die Vorhaut wieder vorgezogen, um Paraphimose zu vermeiden. Leichte Blutungen durch Einrisse können entstehen, sind aber bedeutungslos. Natürlich darf die Sprengung nur nach Ablauf einer etwaigen Balanitis vorgenommen werden. Um Rezidive zu vermeiden, wiederholt man die Zurückschiebung anfangs alle 3 Tage, später wöchentlich einmal. Auf diese Weise kann wohl jede Phimose bei Kindern unter 3 Jahren dauernd beseitigt werden.

Brauser-München.

Ein Beitrag zur Behandlung der Erektionen beim Kinde. Von A. Niemann. (Therapeutische Monatshefte, August 1910.)

Niemann hat in der Kinderpoliklinik der Berliner Charité eine große Anzahl von Fällen beobachtet, bei denen die häufigen Erektionen weder auf Masturbation noch auf entzündliche Affektionen der Genitalien oder Würmer zurückzuführen waren. Bei diesen Kindern wurden als Ursache der Erektionen Verklebungen des inneren Vorhautblattes mit dem hinteren Teile der Eichel festgestellt. Es genügt also nicht, durch Inspektion auf das Vorhandensein einer Phimose zu untersuchen. Die Vorhaut mufs in jedem Falle vollkommen zurückgezogen werden, da die Verklebungen so wenig ausgedehnt sind, dafs sie — zumal beim Fehlen entzündlicher Erscheinungen — leicht übersehen werden. Nach Lösen der Verklebungen mittels Mulls oder Watte wird der Sulcus coronarius bisweilen leicht gerötet, stets aber gröfsere Mengen retinierten Smegmas gefunden. Durch Reinigung dieser Teile sind die Erektionen völlig zum Verschwinden gebracht worden.

N. Meyer-Wildungen.

b) Harnröhre.

Retrécissement de l'urèthre. Von Duchamp et Wies. (Société des sciences médicales de St. Etienne. Revue de Chirurgie 1910, 8, p. 449.)

Duchamp und Wies-St. Etienne empfehlen auf Grund eines glücklich operierten Falles bei den bekanntlich immer rezidivierenden traumatischen Strikturen der Harnröhre die Ausschneidung der ganzen narbigen Partie und die exakte Vernähung der Harnröhrenenden; kein Rückfall wie bei der externen oder internen Urethrotomie.

Mankiewicz-Berlin.

Autoplastie uréthrale par transplantation veineuse. Von Tanton. (Société de Chirurgie de Paris. 11. V. 1910. Revue de Chirurgie 1910, 6, p. 1141.)

Tanton-Paris hatte zweimal Gelegenheit, die von ihm am Hund experimentell studierte urethrale Autoplastie durch Venentransplantation am Menschen zu erproben. Technik: Cystostomia hypogastrica — besser als die perineale Urethrostomie — zur Ableitung des Harns ist conditio sine qua non. Die zu transplantierende Vene wird vom selben oder einem anderen Individuum genommen, am besten die Saphena an der Hüfte im Moment der Überpflanzung; das Stück mufs mindestens ein Drittel länger sein, als man überpflanzen will, um die Retraktion zu kompensieren. Das auf eine Bougie gezogene Venenstück wird in den

durch Tunnelisation geschaffenen Kanal geführt und Kopf an Kopf an das vordere Ende der Harnröhre so genäht, dafs die Intima an die Intima, die Adventitia an die andere Schicht der Schleimhaut genäht wird; vorn wird die Vene mit der Hautöffnung in der Eichel vernäht. Entfernung der Bougie. Nicht zu früh bougieren. Offenhalten des Kanals durch Injektionen aseptischen Öles. Leriche und Ratel haben in mehreren Fällen die Ausstofsung des implantierten Venenstückes und die Erneuerung der Striktur gesehen. Tuffier hat bei dem Versuch, den Ureter teilweise durch ein Venenstück zu ersetzen, ebenfalls einen Mifserfolg gehabt. Mankiewicz-Berlin.

Des calculs de l'urèthre chez la femme. Von H. Albertin und Reynaud. (Province médicale 1910, 13, p. 140.)

H. Albertin und Reynand beobachteten bei einer 50jährigen, früher an Nierenkoliken leidenden Frau einen Harnröhrenstein, der 2 bis 3 cm vom Meatus externus urethrae die vordere Vaginalwand nufsgrofs vorbuchtete. Harnröhrensteine bei Frauen sind sehr selten; sie liegen gewöhnlich in einer suburethralen Tasche, die mit der Harnröhre in Verbindung steht; der Stein kommt entweder von dem höher gelegenen Teil des Harnapparates, bleibt in der Urethra stecken und buchtet dann durch Ulzeration und Druck das Septum urethro-vaginale zu einer Tasche aus, oder er entsteht in einer Urethrocele. Seine Symptome sind meist geringfügig. Differentialdiagnostisch mufs man an Urethrocelen, suburethrale Abszesse, Cysten des Septum urethro-vaginale, Polypen und Epitheliome der Harnröhre denken. Therapie: Dilatation der Harnröhre und Entfernung des Steins, eventuell Exzision der Tasche; Verweilkatheter. Mankiewicz-Berlin.

Malattie da clamidozoi delle vie genitali. Von E. Bertarelli. (Gazzeta degli ospedali e delle cliniche. 12. V. 1910, No. 10.)

Bertarelli behauptet, es gebe eine gut charakterisierte, im männlichen (Urethra) und weiblichen (Labia minor, Cervix) Genitale lokalisierte Krankheit, die von spezifischen, morphologisch den Chlamidozoen des Trachoms ähnlichen Körpern verursache und auf andere Schleimhäute (Conjunctiva der Neugeborenen) übertragbar sei. Mankiewicz-Berlin.

IV. Hoden und seine Hüllen, Samenleiter und Samenblasen.

Contributo alla conoscenza dei tumori del testicolo. Von P. Fiori. (Società medico-chirurgica di Modena. 18. II. 1910. La Clinica chirurgica 1910, 6, p. 1326.)

P. Fiori operierte einen haselnufsgrofsen Tumor des Hodens, der, unter der Albuginea sitzend, eine eigene Kapsel besafs und mit dem Hodengewebe keine Verbindungen hatte. Die sorgsamste mikroskopische Untersuchung liefs nicht erkennen, ob es sich um ein Endotheliom oder um ein vom interstitiellen Gewebe des Hodens entstandenes Gebilde handelte. Mankiewicz-Berlin.

Epithéliomes du testicule traités par la castration avec ablation de tout le pédicule spermatique et des ganglions lomboaortiques. Von Delbet. (Société nationale de Chirurgie 1910, März. Archives générales de Chirurgie 1910, August, p. 826.)

Delbet-Paris unterscheidet zwei Arten von Hodenkrebs, das Epitheliom der Samenkanäle und die gemischten Geschwülste; die letzteren sind die bösartigeren Tumoren. Jeder noch nicht metastasierte Hodentumor soll sofort mit Entfernung der lumbaren Lymphdrüsen und des Lymphstranges zur Leiste operiert werden; selbst die kleinsten, nicht entzündeten Lymphdrüsen enthalten Krebsnester. Chevassu, Gosset, Fredet haben neuerdings dafür Beweise geliefert: achtmal unter 10 Fällen waren die Lymphdrüsen schon erkrankt. Der ganze Gefäfsstrang vom Hoden und Skrotum bis zur Arteria renalis mufs ausgerottet werden. Die Operation kann subperitoneal ausgeführt werden.

Mankiewicz-Berlin.

Contributo allo studio dei sarcomi primitivi del funicolo spermatico. Von Taddei Celso. (Gazzeta degli Ospedali e delle cliniche 1910, 58.)

Taddei Celso gibt eine klinische und pathologisch-anatomische Beschreibung eines primären Sarkoms des Samenstranges mit genauer Differentialdiagnose und histologischen Details. Der Tumor entsprang aus dem zwischen die Elemente des Samenstrangs eingeschichteten Bindegewebe.

Mankiewicz-Berlin.

Pachyvaginalite multiloculaire intéressant l'espace paravaginal. Von Chavannaz und Pierre Nadal in Bordeaux. (Ann. des mal. gén.-urin. Vol. I, Nr. 5, 1910.)

Ein siebzigjähriger Mann trägt seit seiner Jugend einen Tumor in seinem Skrotum herum, welcher infolge eines Traumas sich so stark vergrössert, dafs das Skrotum bis zu den Knien herabreicht. Dieses birst spontan und entleert eine grofse Menge hämorrhagischer Flüssigkeit. Durch Kastration wurde eine ovoide, 1500 g schwere cystische zweikammerige Geschwulst von ungefähr $2^1/_2$ l Kapazität entfernt. Es handelte sich um eine jener von Demons und Bégouin 1898 beschriebenen Geschwülste, bei welchen eine Spontanruptur von Reverdin und Vauthier in zwei Fällen beobachtet wurde.

A. Citron-Berlin.

Enumeration of spermatozoids. Von A. L. Benedict-Buffalo. (New York Medical Journal, 4. Juni 1910.)

Benedict hält es für wesentlich, um genaue Resultate zu erzielen, das ganze Ejakulat mit physiologischer Kochsalzlösung zu verdünnen, da die Mischung in einem grofsen Glas besser vorzunehmen ist als in Blutzählröhrchen. Die Samenflüssigkeit wird gewöhnlich bis zu 10 ccm, bei grofsen oder zellreichen Ejakulaten bis zu 20 ccm verdünnt und ein wenig Methylenblau hinzugegeben.

Ein Nachteil der Blutzählkammern besteht darin, dafs die feinen Grenzlinien der einzelnen Quadrate oft schlecht zu sehen sind. Hier hat sich der Autor damit geholfen, dafs er nach Art einer Camera lucida ein

Feld des Zählapparates auf einem Kartenblatt nachzog und die Grenzen mit Schwarz- oder Rotstift deutlich markierte. Bei allen folgenden Zählungen wurde das Blatt stets in dieselbe Lage vor das Mikroskop gebracht und auf diese Weise stets ein leicht übersehbares, immer gleich grofses Quadrat erhalten. N. Meyer-Wildungen.

Über das Verhalten der Spermatozoen im weiblichen Genitaltrakt bei Effluvium seminis. Von K. Natanson und H. Koenigstein. (Wiener klin. Wochenschr. 1910, Nr. 22.)

Die Verff. haben sich bemüht, festzustellen, in welchen Abschnitten des weiblichen Genitaltraktes und wie lange post cohabitationem bei Frauen, die über Samenabflufs klagen, Spermatozoen noch nachweisbar sind. Unter Effluvium seminis verstehen die Verff. den sofortigen oder kurze Zeit post coitum stattfindenden unwillkürlichen Abflufs des Samens aus der Scheide. Es zeigt sich, dafs trotz des angegebenen Samenabflusses in 61,5 % aller Fälle doch Spermatozoen in beträchtlicher Menge in die Gebärmutter gelangen. Bezüglich des Zeitpunktes, in dem sich noch Spermatozoen in der Gebärmutter und der Scheide vorfanden, betrug das Maximum 60 Stunden. von Hofmann-Wien.

Zur Auffindung der Spermatozoen in alten Spermaflecken. Ein neues Mazerations- resp. Anreicherungs- und Färbeverfahren. Von Dr. Demetrius Gasis in Athen. (Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 29.)

Für den forensischen Nachweis des Spermas müssen die morphotischen Elemente, insbesondere die Spermatozoen, einwandfrei nachgewiesen werden. Da dies zuweilen nicht möglich ist, hat man auf chemischem und biologischem Wege diesen Nachweis versucht, und er gelingt auf diese Weise tatsächlich in der überwiegenden Anzahl von Fällen. Er ist aber schwierig und erfordert eine grofse Übung in der Untersuchungsmethode.

Die Färbe- und Mazerationsverfahren leiden an dem Übelstande, dafs die Spermatozoen der Färbung im ganzen wenig zugänglich sind und bei der Mazeration sowohl qualitativ wie quantitativ eine Änderung erfahren. Bei Untersuchungen nach einem neuen geeigneten Mazerationsverfahren gelang es Gasis, in dem 1 ‰ Sublimat in Verbindung mit $\frac{1}{2}$ % Salzsäurelösung ein Mittel zu finden, in dem die Spermatozoen nicht nur qualitativ und quantitativ unverändert bleiben, sondern noch eine Anreicherung erfahren. Durch nachträgliche Färbung mit Eosin lassen sich die Spermatozoen dann noch leichter auffinden und für spätere Demonstration aufbewahren. Ludwig Manasse-Berlin.

V. Prostata.

Suprapubische Prostatektomie. Von Suter-Basel. (Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 38. Vereinsb.)

Suter hat neunmal wegen Prostatahypertrophie einmal wegen Karzinoms die suprapubische Prostatektomie mit günstigem Resultat für die

Blasenfunktion und Erhaltung der Potenz gemacht; nur einmal trat zwei Tage nach der Operation der Tod ein. In der Diskussion empfiehlt Wilms-Basel seine perineale Operationsmethode mit seitlichem Schnitt, die er vor $2^1/_2$ Jahren näher beschrieben hat; er hat nach dieser Methode bisher 14mal operiert. Komplikationen sollen dabei seltener vorkommen, als bei dem suprapubischen Schnitt.

Ludwig Manasse-Berlin.

Suprapubic Prostatectomy in two stages. Von H. Lilienthal-New York. (New York Medical Journal 18. 6. 10.)

Lilienthal bringt 16 Krankengeschichten von hintereinander in zwei Zeiten operierten Patienten. Das Durchschnittsalter betrug 71 Jahre. Alle Patienten verliefsen das Hospital nach 38 Tagen geheilt oder mit gut heilender Wunde, mit Ausnahme von zwei Karzinomen. Die Miktion war bei allen tadellos, die Potenz bei keinem vermindert, bei den meisten sogar gesteigert. Diese nur bei der suprapubischen Operation beobachtete Erscheinung erklärt der Autor damit, dafs ein Teil des Plexus prostaticus durch aseptische Thromben verschlossen wird. Im Alter werden die Venen dieses Plexus weiter und daher das Blut des erigierten Penis abgeführt, bevor es zur vollständigen Erektion gekommen ist. Es liegen hier die gleichen Verhältnisse vor wie bei der Unterbindung oder Resektion der Vena dorsalis penis, die in manchen Fällen zur Wiederherstellung der potentia coeundi führt. In mehreren Fällen blieb monatelang eine Bakteriurie zurück, die auf lange Urotropinmedikation verschwand. Früher führte der Autor die zweizeitige Prostatektomie nur in ausgewählten Fällen aus, jetzt wendet er stets diese Operation an, da er hierbei noch nie einen Fall verloren hat. Der Zwischenraum beider Operationen, der Cystotomie und der Prostatektomie, betrug in den berichteten Fällen zwei bis zwanzig, im Mittel acht Tage. Lilienthal rät dringend zur zweizeitigen Operation, da Arzt und Patient dabei nur gewinnen können. Sollte der Patient bereits bei der Cystotomie erliegen, so würde er die einzeitige Prostatektomie sicher nicht überstanden haben und der Arzt den Ruf eines vorsichtigen Operateurs bekommen.

N. Meyer-Wildungen.

Beiträge und Bemerkungen zur Prostatectomia transvesicalis suprapubica. Von Bruno Valentin-Berlin. (Inaug.-Dissert. Würzburg 1910. 37 S.)

Der Arbeit liegen 29 Fälle aus der chirurgischen Universitäts-Klinik zu Würzburg zugrunde. Das Durchschnittsalter der zur Behandlung gekommenen Patienten betrug 63 Jahre und $8^1/_2$ Monate. Bei der Mehrzahl der Patienten bestand eine Cystitis, die durch protrahierten Katheterismus bedingt war; da gerade durch die Cystitis oder die sonstigen Komplikationen beim Katheterismus die meisten Todesfälle der Prostatektomie bedingt sind, vertritt Verf. den Standpunkt: Operation, sobald dauernde Störungen in der Urinentleerung auftreten. Es wurde ausnahmslos suprapubisch operiert, nachdem die Blase vorher mit Borlösung oder mit Sauerstoff gefüllt wurde. Die Operationsdauer betrug etwa

10 Minuten. Von den 29 Patienten hatten 2 ein Karzinom der Prostata: der eine lebte noch etwas über ein Jahr, der andere war noch in Behandlung. Die Gesamtmortalität beträgt etwas über 7 %, während Freyer in seiner letzten Publikation 6 % Mortalität hat. Die mikroskopische Untersuchung ergab fast durchweg glanduläre Hypertrophie, die Behandlungsdauer, d. h. vom Operationstage bis zum Entlassungstage, betrug insgesamt 36 Tage. Der Dauererfolg, der durch Beantwortung von Fragebogen festgestellt wurde, war bei fast sämtlichen Patienten ein guter; die meisten erklärten spontan ihre Zufriedenheit.

Literaturverzeichnis und Krankengeschichten beschliefsen die Arbeit.

Fritz Loeb-München.

Systematic Technic of Suprapubic Prostatectomy. Von G. Kolischer, M. D. Chicago. (The Journal of the American Medical Association, April 10. 1909.)

Die Endresultate dieser Operation hängen ab von der Einschränkung der primären Mortalität und von der Gewifsheit eines guten und bleibenden funktionellen Erfolges. Erstere ist beeinflufst von der unmittelbaren und späteren Gefahr der Narkose, von der Blutung und von der Infektionsmöglichkeit, speziell des Peritoneums und des periprostatischen Venenplexus, ferner durch die Zeit, während welcher die Patienten ans Bett gefesselt sind, was besonders bei alten Leuten in Betracht kommt. Letztere sind bedingt durch die Gröfse und Art des chirurgischen Eingriffes. Gequetschte und zerrissene Gewebe heilen langsam, geben störende Narbenzüge, das ungenügend versorgte, daher langsam ausgranulierende Bett der Prostata läfst Harnstauung daselbst mit allen ihren Folgen befürchten. Zur Narkose verwende man Stickstoffoxydul-Sauerstoff. Diese macht fast keine Übelkeiten, auch sonst keine störenden Nebenerscheinungen, die Patienten können 24 Stunden post operationem im Bett aufsitzen und es am dritten Tage verlassen. Das Peritoneum soll während der ganzen Operation vor einer Infektion durch den Blaseninhalt oder von aufsen geschützt sein, das Ausschälen der Prostata so erfolgen, dafs die Venen des Plexus nicht in Mitleidenschaft gezogen werden. Keine Drainage des perivesikalen Raumes. Immer unter Leitung des Auges operieren, dazu ausgiebige Inzisionen.

Pat. bekommt vor der Narkose eine nach Beschaffenheit und Gröfse der Blase wechselnde Menge zweiprozentiger lauwarmer Kollargollösung mit einer Handspritze eingespritzt, der dazu nötige Katheter bleibt liegen, wird verschlossen und durch einen nicht zu fest um den Penis gelegten Gazestreifen fixiert. Er dient als Marke für die innere Urethralöffnung, auch in Fällen, wo sich eine Blasenfüllung verbietet. Dann wird Pat. narkotisiert und nach Trendelenburg gelagert. Ein Medianschnitt vom oberen Rande der Blasendämpfung bis zur Symphyse durchtrennt Haut, subkutanes Fett und Fascie, die Muskeln werden stumpf auseinandergedrängt und die Recti mit Haken so auseinandergehalten, dafs präperitoneales Fett und Peritoneum freiliegen. Dieses wird stumpf vollständig von der Vorderfläche der Blase zurückgeschoben und nun an dem obersten Rande des einen Rectus beginnend eine Naht durch Fett und Peritoneum-

falte zum anderen Rectus gelegt, darüber die Fascie mit zwei Nähten geschlossen. Zwei Haltfäden nahe der Symphyse fixieren die Blase zur Inzision. Der ausströmende Inhalt wird sorgfältig ausgetupft und die Inzision zur Sichtbarmachung des Blasenbodens und der inneren Urethralöffnung erweitert. Ein Simon- oder Martinspeculum im oberen und ein bajonettförmiger Scheidenhebel im unteren Winkel der Blasenwunde machen das Operationsfeld vollends zugänglich. Die Einführung eines Fingers ins Rectum zum Vordrängen der Prostata wird als nicht aseptisch verlassen, im Notfall einem Assistenten übertragen. Eine Greifzange faſst den vorragenden Teil der Prostata und hebt ihn leicht in die Höhe. Die Blasenschleimhaut wird scharf durchtrennt und die Inzision vertieft, bis man auf die Prostatakapsel kommt. Dies kann direkt der Fall sein, oder eine weiche Schicht Bindegewebe, die Scheide der Prostata, dadurch kenntlich, daſs sie sich über derselben verschieben läſst, ist noch zu durchtrennen. Die nun vorliegende Prostata wird mit einer Greifzange gefaſst und aufwärts gezogen. Ein Haken oder die Spitze des Zeigefingers löst die Prostata an ihrer Hinterseite beginnend, aus ihrer Umhüllung. Etwaige Bindegewebsstränge zwischen Kapsel und Scheide werden mit einem Messer oder einer gebogenen Schere durchschnitten. Ist die ganze Prostata freigelegt und emporgehoben, so löst sie der Finger vom Lig. triangulare, der einzige Akt, der im Dunkeln und nur durch Tasten gemacht werden muſs. Nachher wird die Höhle nochmals genau ausgetastet und etwaige Knötchen entfernt. Eine Spülung der Blase und des Bettes der Prostata mit heiſser zweiprozentiger Kollargollösung schlieſst sich an, bis die Flüssigkeit klar abläuft. Dann wird alles genau mit Gaze ausgetrocknet und der Katheter entfernt. Der die Wundhöhle bedeckende, inzwischen geschrumpfte Schleimhautlappen wird fest gegen das darunter liegende Gewebe gepreſst und daselbst durch Austamponieren der Blase mit einem breiten Streifen Jodoform- oder ähnlicher Gaze (nur sehr schwach imprägniert) festgehalten. Das Ende dieses Streifens wird herausgeleitet und die Blase mit Katgutnähten bis auf eine kleine Öffnung geschlossen. Die Nähte fassen nur die Muscularis, die Mucosa ragt als ein kleiner Rand in die Blase vor. Hernach erfolgt Schluſs der Muskelfascie und der Haut mit Katgut und Freilassung der Drainageöffnung. Der Streifen dient auch zur Ableitung des Harns, ein Gummidrain erfordert ein breiteres Offenlassen und birgt die Gefahr der Drucknekrose. Befestigung der Blase an der Bauchwand und Drainage des perivesikalen Raumes hat K. verlassen, erstere wegen der dadurch hervorgerufenen Kontraktionen und Schmerzen, letztere aus der Erwägung, daſs bei aufrechter Lage dieser Raum auf natürliche Weise ausgefüllt wird und so eine sichere Heilung erfolgt. Die gröſste Bedeutung kommt der Wahl des Ortes zur Inzision der Schleimhaut zu, die aber durch die Möglichkeit der exakten Diagnosestellung bei eröffneter Blase erleichtert wird. K. gibt dafür einzelne durch schematische Zeichnungen erläuterte Beispiele.

H. G. Pleschner.

Prostatectomie suspubienne avec vésiculectomie datant de trois ans. Retrécissement tardif de l'urèthre et d'un uretère dans leur portion juxtavésicale. Von Bérard. (Société de Chirurgie de Lyon. 2. VI. 1910. Revue de Chirurgie 1910, 8, p. 443.)

Bérard-Lyon zeigt die Harnorgane eines vor drei Jahren mit suprapubischer Prostatektomie und Vesikulektomie operierten Kranken, der jetzt mit trübem Harn und wieder aufgebrochener Blasenfistel an Harnkachexie gestorben ist: Blase ausgedehnt, Harnröhre verengert, linker Ureter nahe seiner Blasenmündung 3 cm lang in Narbengewebe eingebettet und kaum permeabel; l. Nierenbecken erweitert, mit trübem Harn angefüllt, die Niere dunkelblau, infiziert, kongestioniert.

Mankiewicz-Berlin.

VI. Blase.

Zur Behandlung der Blasenektopie. Umwandlung des ausgeschalteten Coecum zur Blase und der Appendix zur Urethra. Von Dr. M. Makkas, Assistenzarzt der chir. Klinik zu Bonn. (Zentralbl. f. Chir. 1910, Nr. 33.)

Verf. berichtet über einen Fall von Blasenektopie, in welchem er das ausgeschaltete Coecum zur Blase umwandelte und den Processus vermiformis als Ausführungsgang des neuen Urinreservoirs benutzte. Der Fall betrifft ein zwölf Jahre altes, geistig zurückgebliebenes Mädchen mit typischer Blasenektopie und Vaginalatresie. I. Operation, 12. Mai 1910. Eröffnung des Bauches durch einen 12 cm langen hypogastrischen Längsschnitt durch den rechten Rektus. Das Coecum wird mit blindem Verschlufs beider Enden komplett ausgeschaltet. Das ausgeschaltete Stück ist etwa 8 cm lang und läfst sich leicht bis zur Mittellinie vorziehen. Zwischen dem blind verschlossenen Ileum und dem Colon transversum wird eine Anastomose seit-zu-seit angelegt. Der normal aussehende etwa 7 cm lange Processus vermiformis wird nun durch ein Knopfloch in den Bauchdecken unterhalb des Laparotomieschnittes durchgezogen, sein distales Ende abgetragen, und die Schleimhaut zirkulär an die Haut genäht. Bauchdeckennaht in drei Etagen. Vom 10. Tage an täglich Spülung des Coecum mittels eines durch die Appendixöffnung eingeführten Nélatonkatheters. Die Kapazität des neuen Reservoirs betrug in der ersten Zeit 120 ccm, ging dann auf 100 ccm herunter und blieb konstant. Bei stärkerer Füllung klagte die Patientin über Schmerzen. Die Spülflüssigkeit enthielt immer etwas Schleim. Nachdem sich die Patientin vom ersten Eingriff erholt hatte, wurde die II. Operation am 18. Juni 1910 vorgenommen: Umschneidung der ektopischen Blase und Ablösung derselben von der Unterlage. Die Ureteren werden 4—5 cm weit stumpf ausgeschält mit möglichst viel periureteralem Gewebe, um ihre Ernährung nicht in Frage zu stellen. Sodann wurde der Bauch durch einen Längsschnitt in der Mittellinie eröffnet. Es liegt das ausgeschaltete, rechts neben der Mittellinie an der vorderen Bauchwand adhärente Coecum vor. Die mobilisierte Blase kann ohne Spannung bis an den untern Pol des Coecum gebracht werden. Die Ureteren verlaufen dabei leicht

bogenförmig mit der Konkavität nach vorn oben, ohne abgeknickt zu sein. Eröffnung des Coecum an der hinteren Wand, ganz nahe dem unteren Pol. und Implantation des nach Anfrischung der Ränder etwa fünfmarkstückgrofsen Blasenlappens. Naht in zwei Etagen, Bauchdeckennaht, Tampon am unteren Wundwinkel. Durch die Appendixöffnung wird ein Nélatonkatheter in das neue Reservoir eingeführt und als Dauerkatheter belassen. Der Eingriff wurde sehr gut überstanden, der Harn lief ungehindert durch den Dauerkatheter ab. Mehrmals täglich Spülung. Vom 8. Tage ab wurde der Dauerkatheter zugestopft und alle 2—3 Stunden die neue Blase entleert. Die Kapazität der Blase betrug anfangs 100 ccm, steigerte sich aber schon in den nächsten Tagen wesentlich. Vier Wochen nach der Operation ist der Zustand der Patientin folgender: Sie ist aufser Bett, fieberfrei. Das Mädchen trägt einen Dauerkatheter, der durch einen Stöpsel geschlossen wird. Am Tage mufs die Blase alle 3—4 Stunden entleert werden, in der Nacht nicht. Die Kapazität beträgt 300—325 ccm. Wenn man bei gefüllter Blase den Katheter herauszieht, läuft der Urin nicht aus. Es scheint, dafs der Urin durch eine Art Ventilverschlufs, vielleicht durch die Gerlachsche Klappe, zurückgehalten wird. Diese Kontinenz ist aber keine absolute, denn bei Bewegungen tropft zuweilen etwas Harn ab. Die täglichen Harnmengen betragen 1000—1200 ccm. Der Urin ist durch Schleimflocken getrübt, eiweifsfrei. Im Sediment mäfsig viele Leukozyten und Blasenepithelien.

Kr.

Blasenspaltenoperation. Von Wrede-Königsberg i. Pr. (Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 36. Vereinsb.)

Wrede stellt im Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr. ein 12jähriges Mädchen vor, bei dem eine totale Blasenspalte nach Maydl Einpflanzung der Ureteren in die Flexura sigmoidea vor $3^1/_2$ Monaten operiert wurde. Nach mehrfachen recht ernsten Zwischenfällen ist das Kind jetzt geheilt und völlig kontinent. Es entleert den Urin 2—3 mal am Tage per anum, während der Nacht mufs es einmal geweckt werden. Erscheinungen, die auf eine Resorption des Harns vom Mastdarm aus hindeuten, sind nicht vorhanden. Es mufs abgewartet werden, ob nicht eine aufsteigende Infektion der Harnwege eintritt. (Ref.) Ludwig Manasse-Berlin.

Angeborene Urachusfistel mit fast völligem Defekt der Harnblase und Fehlen des Sphinkters. Von Magenau-Stuttgart. (Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 38. Vereinsb.)

Ein 15jähriger Knabe leidet seit seiner Kindheit an Harnträufeln; seit einiger Zeit entleert sich zeitweilig auch aus dem Nabel Urin, was früher nicht der Fall war. Während Penis, vordere Bauchwand und Nabel normal erscheinen, findet sich neben anderen Mifsbildungen, wie Defekt des einen Hodens, eine Striktur in der Urethra. Der Sphincter vesicae fehlt, am auffälligsten ist aber der fast völlige Mangel einer Harnblase, an deren Stelle sich nur ein Fistelgang (Urachus) nach dem Nabel hin findet. Flüssigkeit, die man durch die Urethra einspritzt, kommt fast im selben Moment zur Nabelöffnung heraus.

Während sonst bei Urachusfisteln die Blase noch relativ gut entwickelt ist, fehlt sie hier vollkommen. Es wurde unter diesen Umständen von jedem chirurgischen Eingriff ganz abgesehen, um so mehr, als bei fortschreitender Strikturierung der Urethra der Patient die Nabelöffnung als eine Art Sicherheitsventil sehr gut verwenden könnte.

Ludwig Manasse-Berlin.

Kyste suppuré de l'ourague. Von Tricot. (Société de Chirurgie de Paris. 13. Juli. Revue de Chirurgie 1910, 8, p. 439.)

Tricot-Paris sah einen Soldaten mit Schmerzen um den Nabel, wo sich später eine entzündliche Induration bildete. Bei der Reinigung für die beabsichtigte Inzision Durchbruch des Eiters durch eine punktförmige Öffnung im unteren Quadranten des Nabels; die Sonde geht sehr tief hinein. Unter dem Nabel lag eine mandarinengrofse Höhle mit einem Stein; die Wandung der Höhle inseriert oben am Nabel, unten mit einem dichten Strang am Blasengipfel: der Urachus. Abtragung. Heilung.

Mankiewicz-Berlin.

A case of diverticulum of the upper part of the bladder with a patent urachus. Von C. E. Todd. (Brit. Med. Journ., July 2. 1910.)

Die 33 jährige Frau klagte seit vier Jahren über Harnbeschwerden. Es bestand heftige Cystitis. Mit der Sonde gelangte man von der Blase aus in einen unter dem Nabel gelegenen Hohlraum. Bei der Sectio alta fand sich am Scheitel der Blase ein Divertikel, welches nach oben zu in den Urachus überging. Resektion des Divertikels. Heilung.

von Hofmann-Wien.

Beitrag zu den eingeklemmten Blasenbrüchen. Von Zilahy-Pest. (Pester med.-chir. Presse Nr. 29, 1910.)

Ein 43jähriger Kranker kommt wegen eines eingeklemmten rechtsseitigen Leistenbruches zur Operation. Hierbei zeigt es sich, dafs die Blase zugleich mit dem Bruchsack eingeklemmt ist. Nach Resektion des letzteren gelingt die Reposition der Blase leicht. — Nach glücklich verlaufener Operation fällt dem Kranken sofort die leichte Urinentleerung auf, während er vorher zehn Jahre lang an Dysurie gelitten hatte und überhaupt nur nach Entfernung des Bruchbandes und Ausübung eines Druckes gegen den Bruch imstande gewesen war, sein Wasser abzuschlagen. A. Citron-Berlin.

Hernie de la vessie. Von Gaudier und Deladrière. (Echo médical du Nord 1910.)

Gaudier und Deladrière beobachteten ein 13jähriges Mädchen mit einem Blasenbruch, das mit der Diagnose einer wahrscheinlich kongenitalen grofsen rechten Leistenhernie ins Spital gekommen war. Es handelte sich um eine feigengrofse, wegen der Enge des Bruchringes nicht zurückzubringende Blasenhernie. Die Blasenbrüche entstehen unter einem prävesikalen Lipom und ziehen beim Austritt durch den inneren Leistenring ein Stück benachbartes Bauchfell mit. Mankiewicz-Berlin.

Zur Kasuistik der Cystitis und Bakteriurie bei Kindern. Von Albert Struck. (Aus der königl. pädiatrischen Poliklinik in München. Inaug.-Dissert. München 1909.)

Der ausführlich geschilderte Fall ist von besonderem Interesse, weil erstens die Cystitis eines Knaben selten ist, zweitens, weil der Staphylococcus albus gefunden wurde, der auch nicht häufig Cystitis bei Knaben verursacht und drittens, weil jedes ätiologische Moment fehlt.

Fritz Loeb-München.

Über hämorrhagische Cystitis nach Operationen am Mastdarm. Von Dr. Hadda-Breslau. (Zentralbl. f. Chirurgie 1910, Nr. 32.)

Verf. hielt über diese bisher noch nicht beschriebene Komplikation einen Vortrag in der Breslauer chirurgischen Gesellschaft am 13. Juni 1910. Es handelt sich dabei um eine Kathetercystitis, die sich gewöhnlich zwischen dem 3. und 6. Tage post operationem einstellt, in den ersten Tagen ihres Bestehens mit schwerer Hämaturie in Erscheinung tritt, um dann in gewöhnliche katarrhalische Cystitis überzugehen. Nach 14 Tagen bis 3 Wochen sind die Patienten beschwerdefrei, der Urin zeigt dann mit wenigen Ausnahmen normales Verhalten. Von 153 am Mastdarm operierten Patienten wurden 94 katheterisiert. Von diesen erkrankten 45 an Blasenveränderungen, davon boten 40 das Bild der hämorrhagischen Cystitis. Niemals wurde diese Erkrankung nach anderen Operationen beobachtet. Als Ursache spricht der Vortr. Thrombosen im Bereiche der Blasenvenenplexus, wahrscheinlich infektiösen Ursprungs, an. Eine Hauptrolle spielt dabei ätiologisch der Katheterismus, doch wurde die Erkrankung in einzelnen Fällen auch ohne diesen beobachtet. In allen Fällen bis auf einen einzigen führte die interne Therapie zum Ziele. In der Diskussion zu diesem Vortrage erklärte Küttner, dafs er die hämorrhagische Cystitis nach Mastdarmkarzinomoperationen mit ausgiebiger Ablösung der Blase gesehen, niemals aber nach Fistel- oder Hämorrhoidenoperationen. Er übt mit bestem Erfolge ausschliefslich die Ligatur der Hämorrhoiden und hält die Whiteheadsche Operation für einen verhältnismäfsig grofsen Eingriff, mit welchem die genannte Komplikation wohl in Beziehung stehen könne. Nachdrücklich warnt K. auch vor zu starken Dehnungen des Sphinkter und vor Durchschneidungen des Schliefsmuskels bei Fisteloperationen, da häufiger, als angenommen wird, eine dauernde, mit der Schwere des Grundleidens in gar keinem Verhältnis stehende Inkontinenz zurückbleibe.

Kr.

Totale Gangrän der Harnblase. Von Adrian-Strafsburg i. E. (Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 34 Vereinsb.)

Bei einer 32 jähr. Frau, die seit vielen Jahren an Cystitis leidet, steigern sich während und nach der Gravidität die Beschwerden bis zur Unerträglichkeit. Bei der Cystoskopie findet sich eine ulzeröse Cystitis mit Phosphatinkrustationen der Blasenwand. Es kommt wiederholt zu Harnverhaltung durch „Fleischfetzen“, die instrumentuell entfernt werden müssen. Erst nachdem zwei Trinkgläser voll solcher Fetzen abgegangen sind, kommt es zu einer relativen Heilung. Es bleibt Schrumpfblase

und leichte doppelseitige Pyelonephritis zurück. In den Fetzen ist auch glatte Muskulatur nachweisbar. Ludwig Manasse-Berlin.

Zur Leukoplakie der Harnblase. Von Privatdoz. P. A. Herzen-Moskau. (Dtsch. med. Wochenschr. 1910, Nr. 28.)

Herzen teilt die Krankengeschichte eines 24 Jahre alten Mannes, der längere Zeit an den Erscheinungen von Dysurie und Bakteriurie litt, mit. Als Ursache wurde cystoskopisch ein leukoplakischer Herd in der linken Blasenhälfte aufgedeckt. Der Herd wurde durch Sectio alta freigelegt, exzidiert und kauterisiert. Nach einer Reihe von Wechselfällen trat schliefslich völlige Heilung ein. Mikroskopisch erwies sich das Blasenepithel an der resezierten Stelle in Epidermis umgewandelt. Bei der Malakoplakie spielt sich der Prozefs im Gegensatz zur Leukoplakie in der Submucosa ab. Tuberkulose spielt in der Ätiologie keine Rolle, wohl aber ein chronischer Reizzustand der Blase bei kachektischen Individuen. H. plädiert lebhaft für eine radikale Therapie bei dem Leiden. Ludwig Manasse-Berlin.

Phlegmon prévésical. Von Ch. L. Gauthier und Paul Bonnet (Lyon médical 1910, 29, p. 74.)

Ch. L. Gauthier und Paul Bonnet inzidierten bei einem 26jährigen Mann eine prävesikale Phlegmone, eine Folge einer suprasymphysären Punktion, die wegen Retention bei Striktur infolge früherer Gonorrhoe vorgenommen war. Die Punktion hatte nicht zum Harnabflufs geführt, aber ein Ödem der Haut bis zu den Achseln verursacht. Während dem Kranken in den nächsten Tagen gelingt, mit einer filiformen Bougie sich zu sondieren und Harn abzulassen, bildet sich am Unterleib eine schmerz- und temperaturlose Vorwölbung, die man leicht mit der Blase hätte verwechseln können, wenn die Blasenentleerung nicht keine Spur von Einflufs auf den Tumor gehabt hätte. Inzision entleert ein Glas Eiter. Die Vorderwand der Blase war nekrotisch. Cystostomie, Heilung.

Mankiewicz-Berlin.

Élimination par la vessie de plusieurs soies à la suite d'une hystérectomie abdominale subtotale. Cystite diffuse et double infection rénale. Extirpation par la cystoscopie à vision directe d'une anse de soie de 30 centimètres de longueur. Von Le Fur. (Ann. des mal. gén.-urin. Vol. II, Nr. 14, 1910.)

Wie aus dem etwas erschöpfenden Titel hervorgeht, handelt es sich um eine nach einer gynäkologischen Operation in die Blase gewanderte Seidenligatur, welche endovesikal entfernt wurde. Das Bemerkenswerte des Falles liegt nach des Autors Versicherung in der Länge des Fadens und in dem Umstande, dafs Diagnose und Therapie mit Hilfe von Cystoskopie mit direkter Vision bewerkstelligt wurden.

A. Citron-Berlin.

Remarkably large vesical calculus attached to catheter in the urethra succesfully removed by the suprapubic method. Unique specimen von H. W. Austin-Stapleton. (New York Medical Journal, 4. Juni 1910.)

Der 49 Jahre alte Patient hatte gegen seine seit einigen Monaten bestehende erschwerte Miktion einen Katheter gebraucht, der in der Urethra zurückgeblieben war. Allmählich trat komplette Inkontinenz ein. Bei der Aufnahme fieberte der Patient und hatte auch einige Schüttelfröste. Bei einem vergeblichen Versuch zu katheterisieren wurde noch vor dem Bulbus ein Hindernis gefunden. Durch eine Urethralzange gelang es, den vorliegenden Teil wohl zu Gesicht zu bringen und als inkrustierten Katheter zu erkennen, doch nicht, ihn herauszuziehen. Es gelang schliefslich, eine schmale Sonde bis zur Blase einzuführen und dort einen grofsen Stein festzustellen. Durch die suprapubische Eröffnung der Blase wurde der fest der Mucosa ansitzende Stein mit dem in ihn hineingewachsenen Katheter in toto entfernt. Dabei war es nicht nötig, einen sehr grofsen Schnitt zu machen. Die Wundränder liefsen sich bei der Entwickelung des Steins nach einigen Bemühungen genügend dehnen. Der Stein sieht wie die bekannten Wachsausgüsse von Blase und Urethra aus. Er wog 90 g und bestand aus Phosphaten, seine Durchmesser betrugen 15 zu 17,5 cm. N. Meyer-Wildungen.

Moderne Lithotripsie. Von A. Hock. (Prager med. Wochenschr. 1910, Nr. 15.)

H. hat unter 100 Blasensteinoperationen 88 mal die Lithotripsie ausgeführt und nur einen Todesfall (1,13 $^0/_0$) zu verzeichnen. Auf Grund dieser Resultate kommt er zum Schlusse, dafs nach wie vor die Litholapaxie die Operation der Wahl bei Blasenstein ist. von Hofmann-Wien.

Transformation et dégénerescence de papillomes de la vessie. Von Legueu. (Société de Chirurgie de Paris 1910, Januar. Archives générales de Chirurgie 1910, 6, p. 605.)

Legueu-Paris berichtet eine Beobachtung Tantons über Umbildung und Entartung von Blasengeschwülsten. Ein Blasenpapillom machte in 15 Jahren 4 Rezidive und schliefslich im Hüftbein ein epitheliales Sarkom (?), an dem der Kranke zugrunde ging. Rezidive von Blasengeschwülsten erfolgen meist in der gutartigen Form der Geschwulst, und Kranke können nach der Operation mehrerer Rezidive geheilt bleiben. Legueu ist nicht der Meinung Caspers, dafs der hohe Blasenschnitt die Rezidive begünstige, sondern glaubt, dafs derselbe weniger als die endovesikalen Operationen die Dissemination der Geschwulst begünstige. Bei diesem vorliegenden Falle erfolgte die Metastase erst nach der Degeneration. Legueu glaubt an die Entartung und will immer möglichst schnell und ausgiebig operieren. Mankiewicz-Berlin.

Origini e transformazioni dei papillomi vescicali. Von Legueu und Verlac. (Rivista Urologica 15. VI. 1910.)

Legueu und Verlac besprechen Ursachen und Umbildung der

Blasenzottengeschwülste. Das Blasenpapillom ist allgemein pathologisch eine Geschwulst derselben Reihe wie Hautpapillome oder Adenome. Sie ist generell die Folge einer mikroskopisch kleinen Verletzung des Hautepithels, deren Ursprung unbekannt ist. Sie kann sich im Niveau der Zotte zum Epitheliom umbilden, dann auf die Blasenschleimhaut übergehen und in die Gefäfse eindringen. Die Ursache dieser Transformation ist uns unbekannt. Das Vorhandensein oder das Auftreten von Veränderungen dermo-epithelialer Art weit entfernt vom Punkte des Ursprungs legt die Evolution eines zweiten Papilloms nach einer anscheinend kompletten Operation klar. Dieselbe Alteration dermo-epithelialer Art, die Anlafs zur Bildung des Papilloms gegeben hat, kann, selbst wenn nicht völlig in Papillom umgebildet, Anlafs zu einem Neoplasma der Blase geben. Hieraus folgt für die Therapie: Schneller Eingriff, um Transformationen zu vermeiden, die um so eher auftreten, je länger der Tumor in der Blasenhöhle verweilte; ausgiebiger Eingriff, um zugleich Tumor und Basis, von der gutartige und bösartige Rezidive ausgehen, zu tilgen. Deshalb Verwerfung der endovesikalen Operation — aufser in besonderen Fällen —, da sie diesen Erfordernissen nicht entspricht, und Empfehlung der Sectio alta. Mankiewicz-Berlin.

Ureterverschluss durch gutartige Blasengeschwülste. Von Dr. O. Rumpel. (Berl. klin. Wochenschr. 1910, Nr. 24.)

Obwohl die gutartigen Blasentumoren ihren Sitz mit Vorliebe in der Gegend der Ureterenmündungen haben, so kommt es doch selten vor, dafs sie diese verschliefsen und dadurch die Symptome der Harnstauung im Nierenbecken hervorrufen. Unter einigen 50 Fällen von Blasengeschwulst, die Verf. beobachten konnte, fanden sich nur zwei, in denen ein benigner Tumor die Ureteröffnung so vollkommen verschlofs, dafs beide Male sogar zunächst die Diagnose „Nephrolithiasis“ gestellt wurde, da die klinischen Symptome durchaus das Bild einer solchen vortäuschten. Erst die Cystoskopie brachte die Aufklärung: es handelte sich um flache Papillome, die den Harnleiterschlitz vollkommen überwuchert hatten, während sich sonst in den meisten Fällen gestielte Geschwülste finden, die, auch wenn sie eine erhebliche Gröfse erreichen und das Ostium uretericum verdecken, dennoch nicht zur Harnstauung führen, da sie frei in die Blase hineinragen und beweglich sind. Im cystoskopischen Bilde sind diese flachen Zotten allenfalls mit den Bläschen des bullösen Ödems zu verwechseln, doch tritt dieses letztere nicht so isoliert und zirkumskript auf, nach Eröffnung der Blase sind die Geschwülste wegen ihrer geringen Prominenz oft zunächst schwer zu erkennen. Eine gründliche Ausrottung ist nach Ansicht des Verf. nur durch die Sectio alta möglich. Paul Cohn-Berlin.

Karzinom der Harnblase. Von Zeller-Stuttgart. (Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 38. Vereinsb.)

Bei einer 50 jährigen Frau war 1908 durch Sectio alta ein gestieltes Karzinom entfernt worden. $1^1/_2$ Jahre später traten Rezidive an der Operationsstelle und zwei Metastasen am Blasenfundus auf. Es

wurden alle drei Tumoren durch breite Resektion der Wand exstirpiert und trotzdem noch eine prima intentio nach Vernähung der Wunde erzielt. Ludwig Manasse-Berlin.

Néoplasme da la vessie; généralisation hépatique presque exclusive. Von Ferron und Nadal-Bordeaux. (Ann. des mal. gén.-urin. Vol. I, Nr. 9, 1910).

Ein fünfzigjähriger Mann, welcher seit 7 Jahren an Dysurie leidet, wird, da sich eine alte Striktur vorfindet, einer Urethrotomie unterzogen. Danach stellen sich heftige Hämaturien ein, welche eine Sectio alta erfordern. Hierbei zeigt sich, dafs die Blasenwand von einem starken Tumor durchsetzt ist; nekrotische Fetzen werden entfernt, mit dem Thermokauter die Schleimhaut verschorft. Nach anfänglicher Besserung erscheinen die Blutungen wieder, die Operationsnarbe wird nekrotisch, der Kranke geht kachektisch zugrunde. Diese Krankengeschichte bietet nichts besonders Bemerkenswertes, interessant war hingegen der Sektionsbefund. Das Karzinom beschränkte sich auf die Blase, ohne auf die Nachbarorgane überzugehen, Prostata, Nieren, Darm waren von Neubildungen frei. Dagegen fanden sich in der Leber, besonders stark im linken Lobus, Karzinomknoten, epitheliale Massen in der Gallenblase und eine zerstreute Kolonie neoplastischer Elemente in der Milz. Alle anderen Organe, auch die Lymphdrüsen, waren frei. — Diese ungewöhnliche Propagation eines Tumors und die Beschränkung der Metastasen auf die Leber und die Milz läfst darauf schliefsen, dafs die Verschleppung auf dem Wege der Vena portae, begünstigt durch den operativen Eingriff, stattgefunden hat.

Der Fall erscheint den französischen Autoren deshalb so bemerkenswert, als nach Guyons, von Albarran bekräftigtem Ausspruche die Blasenkarzinome niemals infolge der Karzinose, sondern stets infolge der lokalen Erscheinungen von seiten der Harnorgane zum Exitus führen.

A. Citron-Berlin.

De l'ablation de certaines tumeurs vésicales par la voie naturelle. Von Marion. (Societé de Chirurgie de Paris. 20. IV. 1910. Revue de Chirurgie 1910, 6, p. 1139.)

Marion-Paris hat ein den deutschen Modellen ähnliches Operationscystoskop anfertigen lassen und bespricht die Indikation der endovesikalen Operationen bei Geschwülsten. Mankiewicz-Berlin.

Die Behandlung von gutartigen Geschwülsten der Harnblase mittels Oudinstrahlen. Von Dr. Edwin Beer-New York. (Zentralbl. f. Chirurgie 1910, Nr. 34.)

Bei dieser neuen Methode der Behandlung von Blasentumoren wird ein Hochfrequenzstrom (Oudin) mittelst eines Ureterencystoskops in die Blase eingeführt und auf solche Weise direkt auf den Tumor appliziert. Der sofortige Effekt ist sehr verblüffend. Man bemerkt sofort eine deutliche Verbrennung, welche zur Verkohlung führt, und ebenfalls eine

starke Gasproduktion (Elektrolyse). Vielleicht findet, sagt **Verf.**, **gleich**zeitig eine Ionisierung statt. Die Geschwulst wird nekrotisch und wir allmählich in kleinen Stücken abgestoſsen, unter Zurücklassung eine glatten Oberfläche normaler Blasenschleimhaut mit leicht narbiger Einziehung. Kam genügend Oudinstrom zur Verwendung, so wird der ganze Tumor auf einmal zerstört, wenn nicht, muſs man die Basis des Tumors nach Abstoſsung der oberflächlichen Schichten einer erneuten Behandlung unterwerfen. Verf. konnte diese Methode in zwei Fällen von Blasentumoren anwenden. Beide betrafen Frauen im Alter von 81 bzw. 66 Jahren, die längere Zeit an Hämaturie gelitten hatten. Die starke Blutung im Falle 2 stand sogleich nach der ersten Anwendung des Stromes, so daſs die vorher beinahe unmögliche Besichtigung der Blase jetzt mit Leichtigkeit vorgenommen werden konnte. Auch im ersten Falle kam die Hämaturie nach Applikation des Stromes zum Stehen. Durch 15—30 Sekunden lange Applikation des Stromes wird eine sehr deutliche Nekrose bewerkstelligt. Nachdem der Strom an 8—12 verschiedenen Punkten appliziert war, trat in beiden Fällen eine totale Nekrose der groſsen Tumoren ein, unter gleichzeitigem absolutem Stehen der Blutung. Die nekrotischen Partien wurden innerhalb 3—5 Wochen in kleinen Partien abgestoſsen, unter gleichzeitiger Überwucherung ihrer Basis mit normaler Schleimhaut von der Umgebung her. Für den Patienten ist diese ganze Behandlungsmethode keineswegs unangenehmer als eine einfache Cystoskopie. Die Blasenschleimhaut war kaum affiziert, wenn auch in der Umgebung der Geschwulst sich eine leichte Trigonitis entwickelte, die rasch zum Abklingen kam. Kr.

Über endovesikale Behandlung von Blasengeschwülsten. Von A. Hock-Prag. (Prager med. Wochenschr. 1910, Nr. 21.)

H. stellt folgende Schluſssätze auf:

1. Infiltrierende Blasentumoren sind von der endovesikalen Radikalbehandlung auszuschlieſsen.

2. Die von der Blasenschleimhaut ausgehenden Tumoren — meist Papillome — sind wo möglich endovesikal zu beseitigen.

3. In jenen Fällen, in welchen man sich für Sectio alta entscheidet, muſs auf die zweifellos sichergestellte rapide Wucherung von Papillomen, sowie deren rasche karzinomatöse Entartung Rücksicht genommen werden.

4. Der praktische Arzt muſs in Zukunft sofort im Beginn jeder zweifelhaften Hämaturie auf cystoskopische Feststellung der Ursache dringen. von Hofmann-Wien.

Modification aux procédés actuels de la drainage de la vessie. Von Jean und Paul Fiolle-Marseille. (Ann. des mal. gén.-urin. Vol. I, Nr. 8, 1910.)

Bei der suprapubischen Blasendrainage und Irrigation empfiehlt es sich, neben zu- und ableitenden Drainröhren ein drittes Rohr anzubringen, welches der atmosphärischen Luft Zutritt zum Blasencavum verschafft. Die Luft kann durch Wattefiltration sterilisiert werden. Der

Luftzutritt ermöglicht nach den physikalischen Gesetzen des Heronsballes ein vollständiges Abfliefsen der intravesikalen Flüssigkeit.

A. Citron-Berlin.

Suprapubic drainage of the bladder as an alternative to prostatectomy and as a relief operation. Von J. B. Pike. (Brit. Med. Journ., July 9. 1910.)

Wenn die Prostatektomie oder die radikale Entfernung eines Tumors nicht möglich erscheint, kann man die Beschwerden des Patienten durch Sectio alta und Drainage der Blase lindern, wie zwei Fälle, deren Krankengeschichten P. kurz wiedergibt, beweisen.

von Hofmann-Wien.

Über Beziehungen der Enuresis nocturna zu Rudimentärformen der Spina bifida occulta (Myelodysplasie). Von A. Fuchs-Wien. (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 27, 1910.)

F.s Untersuchungen führen ihn zur Ansicht, dafs auch die Enuresis der Kinder, sowie die der Erwachsenen nicht als eine „Neurose" im landläufigen Sinne des Wortes aufzufassen ist, sondern als eine Erscheinung, welche in unmittelbarer Abhängigkeit steht von der Funktionsentwicklung des unteren Rückenmarkabschnittes.

von Hofmann-Wien.

Contributions à l'étude des rétentions chroniques d'urine sans obstacle mécanique. Von Rochet und Müller. (Lyon médical 1910. 30. p. 103.)

Rochet und Müller-Lyon behandelten zwei Männer Anfang der fünfziger Jahre mit Harnretention infolge Insuffizienz der Blase ohne mechanisches Hindernis: Striktur, Vergröfserung der Vorsteherdrüse, ohne Nerven- und Gehirnerkrankung, ohne Alkoholismus und ohne Bleivergiftung, kurz zwei der Fälle, denen man eine frühzeitige Sklerose oder Spasmen der tieferen Harnröhre und des Orificium urethro-vesicale oder inhibitorische Reflexe bei Beginn der Prostatasklerose als Ursache unterschiebt, über deren Ätiologie wir aber gar nichts wissen. Die Autoren machten perineale Urethrostomien mit starker Dehnung des Blasenhalses und erhielten einmal Heilung, einmal Besserung.

Mankiewicz-Berlin.

VII. Kritiken.

Endoskopie der gesunden und kranken Urethra. Endoskopische Diagnose und Therapie. Von Dr. H. Wossidlo. (Handbuch der Geschlechtskrankheiten. Wien 1910, Alfred Hölder.)

Nach einem kurzen Rückblick über die Geschichte und das Instrumentarium der Endoskopie gibt W., unter Zugrundelegung der mit dem Nitze-Oberländer-Valentineschen Instrumente für die vordere und dem von ihm modifizierten Goldschmidtschen Urethroskope für

die hintere Harnröhre gewonnenen Bilder, eine ausführliche Darstellung der Befunde. Die Technik der Urethroskopie bietet für den im Katheterismus Erfahrenen keine Schwierigkeiten, die Anästhesierung der Harnröhre mit 3 % Kokain-, 2—4 % Beta-Eukain- oder 2 % Alypinum nitricum-Lösung erleichtert die Untersuchung. Die Erweiterung eines allzuengen Orificium externum durch die Meatotomie ist auch mit Rücksicht auf eine spätere instrumentelle Behandlung zu empfehlen.

Die normale vordere Harnröhre gibt ein durch die Farbe der Schleimhaut, ihren Glanz (nach sorgfältigem Abtupfen), die Gestalt der Zentralfigur, die Schleimhautfalten und die radiären Streifen wohl charakterisiertes Bild. Die Ausführungsgänge der Morgagnischen Lakunen sind als kleine Grübchen oder stecknadelstichgroſse Öffnungen zu sehen, die Littréschen Drüsen normalerweise nicht, die Ausführungsgänge der Cowperschen Drüsen nur schwer sichtbar. Bei der Urethroscopia posterior nimmt das Hauptinteresse der Colliculus seminalis in Anspruch nach Gröſse, Farbe, Oberfläche und Beschaffenheit der auf und neben ihm ausmündenden Gänge. Auch das Orificium internum läſst sich in allen Einzelheiten klar erkennen.

Ihre Hauptverwendung findet die Urethroskopie bei der chronischen Gonorrhoe, sowohl für Diagnose und im weiteren Sinne Therapie als insbesondere für die Beurteilung der Heilung. Sie ist bei der akuten Urethritis selbstverständlich kontraindiziert, bietet aber unter den Bildern des weichen und harten Infiltrates (Oberländer) sichtbare Zeichen für die pathologisch-anatomischen Prozesse der kleinzelligen Infiltration, bzw. der Umwandlung derselben in fibrilläres Bindegewebe. Die weiche Infiltration ist gekennzeichnet durch lebhaftere Rötung der Schleimhaut, vermehrten Glanz der Epitheldecke, die sich leicht abstöſst, Erosionen und leicht blutende Granulationen zeigt (himbeerfarbiges, samtartiges Aussehen nach Asch), und durch Verstreichen der Längsfaltung mit Schwinden der Längsstreifung. Die Lacunae Morgagni erscheinen als rötliche Erhabenheiten mit glasig verschwollenen Rändern. Beim harten Infiltrate erscheint die Schleimhaut der betroffenen Stelle blasser, in schwereren Fällen grau- oder gelblichweiſs; der Glanz der Epitheldecke ist vermindert, sie neigt zur Desquamation und Verhornung. Die Längsfalten sind mehr verstrichen, und die Zentralfigur verwandelt sich in einen starrwandigen Trichter. Die Art der Miterkrankung der Morgagnischen Lakunen und der Littréschen Drüsen läſst eine glanduläre und eine follikuläre oder trockene Form des harten Infiltrates unterscheiden. Bei ersterer liegen die Mündungen der Littréschen Drüsen zutage, sind von einem roten Entzündungshofe umgeben und klaffen kraterförmig, die Lacunae Morgagni zeigen ähnliche Veränderungen; bei letzterer sind die Drüsenausführungsgänge verschlossen, die Drüsen selbst obliteriert oder in kleine mit einer kolloiden Masse oder Eiter gefüllte cystische Hohlräume verwandelt. Auch das Vorkommen beider Formen des Infiltrates (das gemischte Infiltrat Oberländers) findet sich. Die hintere Harnröhre zeigt ebenfalls weiche und harte Infiltrationen, besonders wichtig aber sind die Veränderungen am Colliculus seminalis, da sie häufig die Ursache von Störungen in der Urogenitalsphäre bilden.

Der Colliculus ist (entsprechend der weichen Infiltration) geschwollen, hyperämisch, seine Oberfläche glatt und ödematös oder aufgelockert, uneben, runzelig (himbeerartig). Nach Umwandlung des kleinzelligen Infiltrates in Bindegewebe erscheint der Colliculus flach, uneben, grauweifs, narbig verzogen, seine Schleimhaut trocken. Cysten, Granulationen, Papillome wurden auf ihm gefunden, und bei Prostatorrhoe, Spermatorrhoe, sexueller Neurasthenie, Impotenz häufig Veränderungen am Colliculus als ursächliches Moment nachgewiesen. Die von Oberländer erwähnte abszedierende Form der Urethritis posterior ist, als akut auftretend, der Urethroskopie nicht zugänglich. Anderweitige Befunde bei chronischer Urethritis sind Papillome, Cysten, Psoriasis mucosae, Rhagaden und Veränderungen des Epithels durch Medikamente (z. B. Argyrose).

Die Möglichkeit, alle die erwähnten Formen der chronischen Urethritis der Beobachtung mit dem Auge zugänglich zu machen, ferner die, unter geeigneter Behandlung, vor sich gehende Heilung in allen Stadien verfolgen zu können, macht die Urethroskopie für die Diagnose der chronischen Gonorrhoe unentbehrlich. Sie mufs natürlich mit der mikroskopischen Untersuchung des Sekretes und der Filamente kombiniert werden. Die vollständige Heilung der chronischen Gonorrhoe läfst sich dann diagnostizieren, wenn die wiederholte Urethroskopie folgenden Befund ergibt: gute Längsfaltung, eventuell auch Streifung der Schleimhaut, kein wesentlicher Unterschied in der Farbe gegen die gesunden Partien, glatte, glänzende Epitheloberfläche, Drüsenausführungsgänge glatt, reizlos, im Niveau der Schleimhautoberfläche liegend, restierende Narben glatt mit glänzender Epitheldecke.

Von anderen nicht gonorrhoischen Erkrankungen der Harnröhre sind endoskopisch diagnostizierbar: angeborene Anomalien (Falten, Klappen, Divertikel); katarrhalische Entzündungen (Reizung durch Harnsedimente, exzessive Onanie [Schwellungen des Colliculus mit auffallend stumpfem Kolorit desselben], Infektion mit anderen Bakterien); Syphilis (Primäraffekt, Papeln); Tuberkulose (Oberflächenkatarrh, Geschwür); Neubildungen (Karzinom, Angiom); Steine und Fremdkörper.

Die Urethroskopie bei der Frau ergibt ähnliche Bilder wie die beim Manne, nur handelt es sich meist um weiche Infiltrationen. Auch Papillome und Karunkeln sind beobachtet. Das Instrument von W. mit angeschraubtem Knopf statt des Schnabels ist besonders geeignet.

Die endoskopische Therapie leistet zweierlei. Entweder sie bildet eine Kontrolle über die anderweitig (speziell durch Dilatationen) vorgenommene Behandlung oder sie ermöglicht eine unter Leitung des Auges streng lokalisierte Therapie. Zu letzterem Zwecke verfügt man über folgende Methoden: lokale Pinselungen und Ätzungen, Elektrolyse, Galvanokaustik, Inzisionen, Curettement, Abschnürung von Polypen, endoskopische Bougierung filiformer Strikturen, Extraktion von Steinen oder Fremdkörpern.

Zum Schlufs bespricht W. die mit dem Goldschmidtschen Irrigationsurethroskope gewonnenen Bilder, die aber (besonders durch die stets gleichbleibende graugelbliche Färbung der Schleimhaut) die leichtere

Deutbarkeit der Nitze-Oberländerschen nicht erreichen. Dagegen ist das Irrigationsurethroskop von grofsem Werte für unsere Kenntnis der Erkrankungen der hinteren Harnröhre, indem es hier (speziell für den Sphincter vesicae) als Ergänzung der Kystoskopie in Betracht kommt.

H. G. Pleschner.

Elemente der physiologischen Chemie. Von Maurice Arthus. Deutsch bearbeitet von Johannes Starke. (Dritte Auflage 1910. Leipzig, Verlag von J. A. Barth. Preis 6 M. 75 Pf.)

Das Erscheinen einer dritten Auflage des bekannten Arthusschen Buches, von Joh. Starke auch in der neuen, wesentlich verbesserten Ausgabe bearbeitet, zeigt deutlich, dafs die Absicht der Verfasser, dem Studenten in gedrängter Darstellung all die chemischen Kenntnisse zu vermitteln, deren er beim Studium der Physiologie benötigt, wohl gelungen ist und in der Tat ein Bedürfnis für einen Leitfaden der physiologischen Chemie in diesem Umfange vorlag. In diesem Sinne können wir das Buch bestens empfehlen. Wer sich natürlich näher mit physiologisch-chemischen Arbeiten befassen will, wird allerdings zu den bekannten gröfseren Lehrbüchern greifen müssen.

Stark.

Die Procto-Sigmoskopie und ihre Bedeutung für die Diagnostik und Therapie der Krankheiten des Rectum und der Flexura sigmoidea. Von H. Straufs. (Leipzig 1910. Verlag von Georg Thieme.)

Während die Proctoskopie als Untersuchungsmethode schon längst anerkannt und verwandt wurde, ist die Sigmoskopie kaum $1^1/_2$ Dezennien alt und wird nur von verhältnismäfsig wenigen geübt. Diese so wichtige und dankbare Methode weiteren Kreisen zugänglich zu machen, hat sich H. Straufs mit bestem Erfolg bemüht und gibt in seinem vorliegenden Buch eine Fülle des Interessanten und Beachtenswerten aus dem reichen Schatz seiner Erfahrungen. — Nach einer kurzen Einleitung erörtert Verf. die Technik der Untersuchung. Schon der grofse Raum, der dazu verwendet wird, spricht deutlich, welch grofsen Wert Straufs auf eine genaue und exakte Befolgung der von ihm ausgearbeiteten Methode legt: Lagerung des Patienten, Instrumentarium, die anatomischen Verhältnisse an der Leiche und am Lebenden, alles erfährt die eingehendste Würdigung, die durch zahlreiche Bilder ergänzt wird. Das zweite Drittel des Buches nehmen die procto-sigmoskopischen Befunde ein, indem Verf. zuerst an die normalen Bilder erinnert und daran anschliefsend die verschiedensten pathologischen Befunde vor Augen führt. Eine wertvolle Bereicherung dieses Kapitels bilden die zahlreichen Krankengeschichten. Im folgenden wird eine Kritik der Methode in ihren Leistungen für die Diagnostik, ihre Indikationen und Kontraindikationen gebracht, und den Schlufs bilden therapeutische Mafsnahmen, die durch die Entwicklung und den Ausbau der endorektalen Technik eine Erweiterung erfahren sollen. — Die beigefügten farbigen Abbildungen endoskopischer Befunde, nach Originalen von Landsberg gefertigt, können als vorzüglich bezeichnet werden. — Unsere besten Wünsche begleiten das Buch auf seinem Wege.

Stark.

Die chronische Gonorrhoe der männlichen Harnröhre und ihre Komplikationen. Von Prof. Dr. F. M. Oberländer und Prof. Dr. A. Kollmann. II. Aufl. Leipzig 1910. Verlag von Georg Thieme.

Unter den medizinischen Lehrbüchern kann man eine ganze Anzahl solcher finden, welche lediglich alten Wein in neue Schläuche giefsen oder weiter nichts als eine Kompilation von Literaturausschnitten darstellen. Solche Bücher können wohl dem Forscher zur leichten Übersicht über ein bestimmtes Gebiet verhelfen, nicht aber dem Lernenden, welcher praktische Handhaben zu finden hofft, den gesuchten Nutzen gewähren. Nach dieser Richtung hebt sich aus einer Fülle fleifsiger Sammelwerke das vorliegende Buch von Oberländer und Kollmann auf das vorteilhafteste ab. Selbsverständlich berücksichtigen beide Verfasser auch die Anschauungen anderer Autoren, entweder um dieselben zu widerlegen oder die erprobten so mit den eigenen zu verarbeiten, dafs das einheitliche Gesamtbild nicht darunter leidet. Wo es ihnen aber notwendig erschien, andere Autoren neben sich zu Worte kommen zu lassen, begnügen sie sich nicht mit blofsen Zitaten, sondern geben diesen mit einer anerkennenswerten Objektivität genügenden Raum zur eigenen Äufserung. So sind neben Janet und Marc, welche schon in der ersten Auflage mit ergänzenden Originalbeiträgen figurierten, jetzt noch von Urologen Dommer, Goldschmidt, Lohnstein, Wossidlo und der Unterzeichnete, sowie der Augenarzt Meyer-Dresden mit Originalartikeln vertreten. Trotzdem behält das Werk einen durchaus einheitlichen Charakter und gibt ein fest umrissenes, klares Bild von dem gesamten Wissen über die chronische Gonorrhoe, wie solches sich in dem Hirne der Verfasser spiegelt und wie es die nach dem ältesten der beiden Autoren genannte Schule anerkennt. Jedenfalls haben wir in diesem Buche die klassische Darstellung der beiden Grundstützen dieser Richtung, wie solche in der von Oberländer zuerst lebensfähig gemachten Urethroskopie auf diagnostischem und der Dilatationen auf therapeutischem Gebiete gegeben sind. Eingeleitet wird das Werk durch eine Schilderung der grofsen Bedeutung der chronischen Gonorrhoe, die notwendigen Daten der normalen Anatomie der Harnröhre und der durch die Krankheit herbeigeführten pathologischen Veränderungen unter vollster Berücksichtigung der biologischen Verhältnisse des Gonococcus. Von höchstem Interesse ist das aus dem vollen Schatze der Erfahrung geschöpfte Kapitel über die Sekretionen, dessen nüchterne, klare und kritische Darstellung als typisch für die vorsichtige Verwertung aller diagnostischen Momente seitens der Verfasser gelten kann. Schon hier kommt klar und deutlich das Ziel zum Ausdruck, welches sich die Behandlung nach der Meinung der Verfasser zu stellen hat. Es soll ihr Schwerpunkt nicht in der durchaus auch notwendigen, aber oft täuschenden und allein unzuverlässigen Jagd auf den Gonococcus bestehen, sondern in der Wiederherstellung stabiler Gewebsverhältnisse. Bezüglich der Anwendung beider Untersuchungsverfahren heifst es: „Wenn wir auch die Urethroskopie als das bei weitem wichtigste und untrüglichste Hilfsmittel ansehen, so sind wir doch weit entfernt, von den anderen (damit ist hier besonders die histologische und mikroskopische Filament- und Sekretuntersuchung

gemeint) zu glauben, sie könnten ohne Schaden zurückgesetzt werden." Das Kapitel über Inspektion, Palpation, Sonden- und Urethrometeruntersuchung leitet zur Beschreibung der wichtigsten diagnostischen Methode vermittelst des Urethroskops über. Vor unseren Augen wickelt sich die ganze Geschichte dieses Instrumentariums ab, wobei dankbar auch des technischen Meisters C. G. Heynemann gedacht wird. Die gründliche Kenntnis der normalen urethroskopischen Befunde muſs die Folie abgeben, von der sich die mit minutiösester Gewissenhaftigkeit geschilderten pathologischen Bilder deutlich abheben. Mit auſserordentlicher Reserve besprechen die Autoren die Bedingungen vollständiger Heilung, welche durch in Tagen, Wochen und Monaten zu wiederholende urethroskopische Untersuchungen festzustellen ist. Damit schlieſst der erste groſs angelegte Teil des Buches über die Diagnostik. Der zweite Teil beschäftigt sich zunächst mit den Einzelheiten über die Mikroorganismen der Urethra, ihre Schlupfwinkel, dem progressiven Charakter der durch die Entzündung verursachten Infiltrate, ihre selten spontane und ihre meistens durch Dilatationen zu erzwingende Rückbildung. Besonders betont wird, daſs das fibrilläre Bindegewebe, welches nach Beseitigung der Hauptmasse der kleinkörnigen Infiltration übrig bleibt, durchaus nicht als „unveränderliche Narbe" anzusehen sei, sondern auch noch nach Jahrzehnten reaktions- und bis zu einem gewissen Grade resorptionsfähig bleibt. Betonte der erste Teil die Diagnostik, der zweite die Heilfaktoren, so bringt der dritte die Behandlung selbst. Ernstlich wird vor einem Zuviel gewarnt, wodurch die Methode in Miſskredit kommen kann. Wie leichtfertig überhaupt über den Dilatator und seinen Gebrauch geurteilt wird, ist dem Referenten aus mehreren Büchern bekannt geworden, in welchen das Oberländersche Instrument einfach als solches zum Zerreiſsen von Strikturen bestimmt hingestellt wird, ganz und gar im Gegensatz zu den Vorschriften Oberländers, welcher eine ganz individuelle, vorsichtige und allmählich ansteigende Behandlung der verschiedenen Infiltrate empfiehlt. Im Kapitel über die Therapie der harten Infiltrate stärkster Ausbildung findet auch die Technik der Intraurethrotomie und das moderne Instrumentarium hierzu vollste Berücksichtigung. Eine besonders tiefgrabende Behandlung erfährt unter den Komplikationen der chronischen Gonorrhoe die Entzündung der Vorsteherdrüse und ihre Behandlung, ein Kapitel, zu dem Referent einen bescheidenen Beitrag liefern durfte. Das Buch schlieſst mit einem Abschnitte über die Photographie des Harnröhreninneren. Sieben instruktive Tafeln in Schwarz- und Buntdruck und 175 Abbildungen im Texte tragen auſserordentlich zum Verständnisse bei.

Das Buch ist nicht nur das Standartwerk der Oberländerschen Schule, sondern es ist vor allem ein eminent praktischer Führer auf dem Gebiete der chronischen Gonorrhoe und ihrer Behandlung. Da die Methode exakt fundamentiert ist, wird niemand bereuen, diesem Führer zu folgen.

Scharff-Stettin.

Vorlesungen über Harnkrankheiten. Von Dr. C. Posner, a. o. Professor an der Kgl. Friedr. Wilhelms-Universität zu Berlin. Verlag von August Hirschwald. Berlin 1911.

Das Thema, das der Verf. in 350 Seiten abhandelt, ist verhältnismäfsig umfangreich. Die umfassenden Kenntnisse, über die P. in literarischer und praktischer Beziehung verfügt, lassen ihn geeignet erscheinen, seiner Aufgabe vollkommen gerecht zu werden. Im letzten Jahrzehnt haben fast sämtliche Zweige der Urologie eine wissenschaftlich exakte Durcharbeitung erfahren, so dafs der Verf. in kurzer Form viel zu bringen genötigt ist. Dem Zwecke des allgemein orientierenden Unterrichts wird das P.sche Werk gerecht. In jeder einzelnen Frage kann sich der Jüngere orientieren, der Ältere, dem ausführliche Lehrbücher nicht zu Gebote stehen, Rat holen. Den Beginn macht ein allgemeiner Teil, der wiederum in Diagnostik und Therapie zerfällt. Im ersten sind die Kapitel Infektion und Intoxikation und funktionelle Nierendiagnostik als besonders gelungen hervorzuheben. Die allgemeine Therapie hätte sich vielleicht zur guten Orientierung an anderen Stellen auch unterbringen lassen. Der Häufigkeit des Vorkommens entsprechend ist im speziellen Teil den akuten und chronischen Entzündungsformen der Harnröhre, ihrer Adnexe und der Blase ein gröfserer Raum gewidmet. Es folgen alsdann Pyelitis und Nephritis, Schrumpf- und Amyloidniere. Der Tuberkulose der Harn- und Sexualorgane ist ein gesondertes Kapitel gewidmet, das in diagnostischer und therapeutisch interner und chirurgischer Beziehung ein kurz abgerissenes, aber äufserst instruktives Bild gibt. Dasselbe kann man von der alsdann folgenden Steinkrankheit sagen. Die Geschwülste der einzelnen Organe sind weiterhin ausführlich besprochen. Der Prostatahypertrophie mit ihren Folgen sind äufserst instruktive Seiten gewidmet. Vielleicht hätten dabei einzelne therapeutische Details, wie die längst vergessene elektrolytische Nadel und einzelne Modifikationen des Bottinischen Instruments, die nur noch in den Instrumentarien der Erfinder der Vergessenheit entgegenschlummern, unausgegraben bleiben können. Den Schlufs bilden etwas kurz geratene Seiten über nervöse Störungen der Blase und Geschlechtsfunktionen. Die P.schen Vorlesungen bilden eine wertvolle Bereicherung für die urologische Literatur; man wird kaum eine belangreiche Frage unseres Spezialfaches nicht instruktiv darin besprochen und der Ausdehnung der Vorlesungen entsprechend ausgedehnt finden. r.

Das Cystoskop. Eine Studie seiner optischen und mechanischen Einrichtung und seiner Geschichte. Lehrbuch für Ärzte und Studierende von Dr. Otto Ringleb, Spezialarzt für Urologie in Berlin. Leipzig 1910. Verlag von Dr. Werner Klinkhardt. 194 S.

Der Verfasser der vorliegenden Monographie ist den Fachgenossen bereits bekannt durch die von ihm in Verbindung mit der Firma Karl Zeifs konstruierten Cystoskope, bei welchen er sein Bestreben in erster Linie auf die Erhöhung der Lichtstärke und die Steigerung der Vergröfserung richtete. Er wurde dabei durch den bekannten wissenschaft-

lichen Mitarbeiter der genannten Firma, Dr. M. von Rohr, besonders gefördert, nach dessen Angaben die rechnerische Feststellung der neuen Cystoskopsysteme erfolgte und der ihn auch in die moderne, von Abbe und seinen Schülern begründete Theorie der optischen Instrumente einführte. Aus diesen Bestrebungen erwuchs dem Verfasser der Plan, für seine engeren Fachgenossen in einer zusammenfassenden Darstellung die Anwendung der allgemeinen Theorie auf die beim Cystoskop vorliegenden Verhältnisse zu entwickeln, gleichzeitig eine Darlegung der seinen Konstruktionen zugrunde liegenden Prinzipien zu geben und hiermit eine Geschichte der bisherigen Entwicklung des Cystoskops zu verbinden. Auf diese Weise entstand das vorliegende Buch, welches demnach in drei Teile gegliedert ist. Der erste Teil gibt die allgemeine Theorie des Cystoskops in Verbindung mit einer Darstellung der wichtigsten Sätze der allgemeinen Theorie der optischen Instrumente, auf Grund der von Abbe und seinen Schülern geschaffenen Theorie, meist im engen Anschlufs an die Veröffentlichungen des Herrn von Rohr. Der zweite Teil behandelt spezieller die vom Verfasser angegebenen Cystoskopkonstruktionen sowohl hinsichtlich ihrer optischen wie ihrer mechanischen Einrichtung. Den Abschlufs bildet der dritte Teil, welcher der Geschichte des Cystoskops gewidmet ist. Der Verfasser hat zweifellos grofse Sorgfalt und viel Fleifs auf die Ausarbeitung des Werkes verwendet; trotzdem glauben wir nicht, dafs ihm die Erreichung des ihm vorschwebenden Zieles in jeder Hinsicht gelungen ist. Die theoretischen Darlegungen des Verfassers mögen für Leser, welche schon mit den Grundbegriffen der Optik einigermafsen vertraut und in der mathematischen Behandlung optischer Fragen bewandert sind, zum Verständnis genügen; um aber als erste Einführung in den Gegenstand zu dienen, hätten sie vielfach klarer gefafst sein müssen; die mathematischen Entwicklungen sind nicht immer ausführlich genug gegeben, so dafs der nicht vorgebildete Leser, wenn er ein volles Verständnis für den Gegenstand gewinnen will, doch genötigt sein wird, ausführlichere Darstellungen der geometrischen Optik zu Rate zu ziehen. Allerdings wäre bei eingehenderer Behandlung aller Einzelheiten das Buch wohl zu umfangreich geworden. Wir halten es auch nicht gerade für notwendig, dafs jeder Urologe die theoretischen Grundlagen des Cystoskops in allen Einzelheiten beherrscht. Immerhin war es ein verdienstliches Unternehmen, alle theoretischen Gesichtspunkte, die für die Konstruktion der Cystoskope in Betracht kommen, zusammenfassend zu behandeln; der Kundige, der das Buch mit Aufmerksamkeit studiert, wird mancherlei daraus lernen. Anerkennung verdient der historische Teil, in welchem der Verfasser auf Grund eines eingehenden Studiums der Literatur in möglichst objektiver Weise die allmähliche Ausbildung des Cystoskops von seiner Erfindung durch Nitze bis auf die Gegenwart schildert. Das ausführliche Literaturverzeichnis am Schlufs des Buches wird allen denjenigen von Nutzen sein, welche über einzelne Fragen noch eingehendere Belehrung wünschen.

Lohnstein-Berlin.

Lehrbuch der Urologie mit Einschlufs der männlichen Sexualerkrankungen. Von Prof. Dr. Leopold Casper. (II. neubearbeitete und vermehrte Auflage.) Mit 221 teils farbigen Abbildungen. Urban und Schwarzenberg. 1910. 575 S.

Seit dem ersten Erscheinen dieses Lehrbuches hat die Urologie dank den Erfolgen, welche durch das Zusammenarbeiten von hervorragenden Vertretern dieser Spezialwissenschaft mit denen der allgemeinen Chirurgie, Gynäkologie und internen Medizin, nicht zum wenigsten aber durch emsige Weiterarbeit der Urologen selbst erzielt worden sind, enorme Fortschritte gemacht. In erster Linie an ihnen beteiligt ist der Verf. des vorliegenden Werkes. — Um so gröfser ist das Interesse, mit dem der Leser seines Buches den Anschauungen und Meinungen über die einzelnen Gebiete der Urologie folgen wird, welche Casper in seinem Lehrbuche vertritt. — Ist es doch einer seiner Hauptvorzüge, dafs Verf. nicht, wie es in ähnlichen Lehrbüchern vielfach der Fall zu sein pflegt, kompiliert, sondern die Dinge von seinem Standpunkte auf Grund seiner Erfahrungen schildert. Dadurch kommt in seine Darstellung etwas ungemein Lebendiges und Anregendes, welches auch bei der Lektüre derjenigen Abschnitte den Leser fesselt, die an und für sich hierzu nicht geeignet sind, wie z. B. bei den pathologisch-anatomischen Kapiteln. — Anderseits vermeidet aber auch Verf. mit grofsem Geschick die Klippe der Einseitigkeit, indem er überall auch von den seinigen abweichende Auffassungen und Lehrmeinungen referiert und dann den Standpunkt, auf dem er steht, aufs eingehendste begründet. Dafs für derartige Erörterungen in der Urologie für einen Mann wie Casper reichliche Gelegenheit vorhanden ist, weifs jeder, der die ebenso erfolgreiche wie vielseitige wissenschaftliche und praktische Tätigkeit Verfassers kennt. — Auf den speziellen Inhalt des Werkes im einzelnen einzugehen, verbietet leider der Raum. — Die Disposition des Stoffes ist mit geringen Abweichungen dieselbe geblieben wie in der ersten Auflage. Selbverständlich hat Verf. den zahlreichen neuen Untersuchungsmethoden und Behandlungsweisen, die inzwischen publiziert worden sind, durch Modifikation der Darstellung Rechnung getragen. Dafs er hierbei nicht alles gebracht, sondern mit kritischem Scharfblick und Verständnis nur das wirklich Bewährte ausgewählt hat, erscheint bei einem Lehrbuch selbstverständlich und erhöht seinen inneren Wert. — Besonders sei auch diesmal auf jene Kapitel aufmerksam gemacht, welche das eigenste Arbeitsgebiet Caspers, auf dem er, man darf wohl sagen bahnbrechend gewirkt hat, behandeln: die funktionelle Nierendiagnostik und ihre praktische Bedeutung für die Behandlung der chirurgischen Nierenleiden, insbesondere der Tuberkulose.

H. L.

VIII. Notizen.

Berlin. Im Alter von 58 Jahren ist S.-R. Hans Goldschmidt am 24. Nov. plötzlich verstorben. Der Dahingeschiedene hat sich durch eine Reihe wertvoller wissenschaftlicher Arbeiten, ganz besonders aber durch die Erfindung der Irrigations-Urethroskopie, an welcher er bis zu seinem Tode

rastlos weiterarbeitete, um unsere Spezialdisziplin verdient gemacht. — Durch seinen vornehmen Charakter, insbesondere durch seine persönliche Bescheidenheit und Herzensgüte, die ihn auszeichnete, hat Goldschmidt sich eine grofse Anzahl von Freunden erworben. Sie alle werden sein allzufrühes Dahinscheiden schmerzlich betrauern!

Berlin. Die Herren Prof. L. Casper, J. Israel und C. Posner sind von der Italienischen Gesellschaft für Urologie zu Ehrenmitgliedern, sowie Herr Dr. Mankiewicz zum korrespondierenden Mitglied ernannt worden.

Hamburg. Unser verehrter Mitarbeiter Herr Prof. H. Kümmell ist von der Italienischen Gesellschaft für Urologie und der Gesellschaft für Urologie in St. Petersburg durch die Verleihung der Ehrenmitgliedschaft ausgezeichnet worden.

Basel. Der frühere Privatdozent der Chirurgie an der hiesigen Universität Dr. Fr. Suter, der unsere Spezialdisziplin durch eine Reihe wichtiger, zum Teil in dieser Zeitschrift erschienener Arbeiten gefördert hat, ist im jugendlichen Alter von 37 Jahren in Lima gestorben, wo er erst seit wenigen Wochen als Professor der Chirurgie an der Universität tätig war. Die Todesursache ist zurzeit noch nicht bekannt. Das Leben eines vielversprechenden Arztes ist damit leider vorzeitig zum Abschlufs gekommen.

Paris. Im fast vollendeten 81. Lebensjahre starb hierselbst der bekannte Pathologe Prof. E. Lancereaux, Mitglied der Académie de Médecine und Mitherausgeber der Annales des Maladies génito-urinaires.

Franz Koenig †.

Am 12. Dezember vorigen Jahres starb Franz Koenig, der bis vor 6 Jahren den Lehrstuhl der Chirurgie in Berlin inne hatte. Seine unsterblichen Verdienste um die allgemeine Chirurgie, ganz besonders um die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose, sind bekannt und anderen Ortes gewürdigt worden. Sein Lehrbuch der Chirurgie ist und bleibt ein beredtes Denkmal seines rastlosen Fleifses, seiner klaren, logischen Denk- und Schreibweise.

Was mich veranlafst, dieses unvergefslichen Mannes in unserer Zeitschrift besonders zu gedenken, ist einmal der Umstand, dafs er mit zu denen gehört hat, die der Urologie, als sie sich noch in den Kinderjahren befand, zur Entwicklung und Anerkennung verhalfen. Als ich den Ureteren-Katheterismus schuf, war er es, der, die Bedeutung desselben richtig erkennend, freudig mitarbeitete und mich mit Material, das mir damals mangelte, unterstützte.

Als dann P. Fr. Richter und ich die funktionelle Nierendiagnostik begründeten, war und blieb er allen Anfeindungen, die sie erfuhr, zum Trotz ein warmer Anhänger und Verehrer unserer Methodik.

Dafs ihn, wie er mir wiederholt versicherte, die Widmung meines Lehrbuches der Urologie — der kleine Zoll der Dankbarkeit, den ich ihm abzutragen imstande war — mit Freude und Be friedigung erfüllte, ist mir eine dauernde wohltuende Empfindung.

In diesem seinem geschilderten Verhalten liegt auch das zweite Moment, das mir die Feder in die Hand drückt: sein herrlicher Charakter.

Rauh nach aufsen hin, unzugänglich für den, den er nicht kannte, war er in seiner Kraftnatur grundgütig von Herzen, bescheiden in seinem Sinn, äufserem Prunk abgeneigt, treu und wahrheitsliebend bis ins innerste Mark. Liebevoll und aufopfernd für seine Kranken, nach Wahrheit und Klarheit ringend, für seine Überzeugung mannhaft eintretend steht der reckenhafte Mann vor meinem Auge: ein Heros an Herz, Geist und Charakter.

Leopold Casper.

Aus der Kaiserl. dermat.-urolog. Univ.-Klinik zu Tokio, Japan.
(Direktor: Prof. Dr. K. Dohi.)

Bestimmung zur Indigokarminreaktion für die funktionelle Nierendiagnostik.

Von

Prof. Dr. **Tomoharu Tanaka** in Tokio.

Für die Bestimmung der Nierenfunktion gibt es wohl zahlreiche Methoden, worunter aber die Indigokarminreaktion durch ihre einfache Handhabung und in die Augen fallende Deutlichkeit am meisten sich auszeichnet. Angewendet auf die funktionelle Nierendiagnostik vor der Operation gilt diese Reaktion als die praktischste und einfachste Methode.

Es waren Voelker und Joseph, welche zuerst diese Methode auf die funktionelle Nierendiagnostik anwendeten, und seitdem ist sie vielfach von manchen Autoren in Anwendung gebracht worden. Rauscher und Thelen geben an, sie spritzten nach Voelkers Methode 20 ccm 0,4 %ige Indigokarminkochsalzlösung ein und sähen, dafs blauer Harn in 10—20′ aus der gesunden Niere herausquillt. Ich benutzte aber 2 ccm 10 %iger Indigokarminkochsalzlösung als Injektionsmittel und bemerkte, dafs der blaue Harn auf der gesunden Seite in 11—13′, auf der erkrankten Seite in 13—45′ nach der Injektion auftrat. Auch Suter ging nach Voelker und injizierte subkutan 4 ccm 4 %iger Indigosalzlösung und beobachtete, wieviel Zeit von der Injektion bis zum Vorkommen des blauen Harns in der gesunden Niere verstrich. Es verflossen unter seinen 112 Fällen bei 25,6 % Fällen 6—9′, bei 49 % Fällen 10′, bei 18 % Fällen 11—12′ und bei 92,6 % Fällen 6—12′.

Ich habe im Verlauf vom März bis zum Juli d. J. meinen 39 Nierenkranken und Verdächtigen nach Voelkers Methode 4 ccm 4 %iger Indigokarminkochsalzlösung subkutan gegeben. Zu gleicher Zeit habe ich auch andere funktionelle Nierendiagnostik mitangewendet und gesehen, wieviel Zeit von der Einspritzung bis zum Eintreten der Farbenreaktion des Harns in Anspruch genommen wird.

Bei 16 Fällen von Nierentuberkulose nahm die gesunde Niere 5′ 20″—9′, die erkrankte Niere aber 5′ 20″ bis unendlich (d. h.

Reaktionslosigkeit) in Anspruch. Die Differenz der beiden Zahlen betrug also bei 13 Fällen als Maximum unendlich (d. h. Reaktionslosigkeit), als Minimum 1′ 30″, und bei den übrigen 3 Fällen nahm die erkrankte Seite 15″—3′ mehr in Anspruch als die gesunde Niere. S. Tab. I.

Tabelle I. Nierentuberkulose.

Datum in 1909	Nr.	Name	Geschlecht	Erkrankte Seite	aus der erkrankten Niere	aus der gesunden Niere	Unterschied
					M. Sek.	M. Sek.	M. Sek.
1. III.	1	Maruyama	weibl.	rechte	8.30	7.0	1.30
3. III.	2	Mori	weibl.	rechte	7.0	8.30	1.30
12. III.	3	Kitabatake	weibl.	linke	20.40	6.0	14.14
17. III.	4	Ozawa	männl.	linke	17.30	6.50	10.40
27. III.	5	Ijici	männl.	rechte	17.0	6.30	10.30
29. III.	6	Uematsu	männl.	rechte	35.0	7.0	28.0
5. IV.	7	Mamuro	männl.	rechte	6.45	7.0	0.15
13. IV.	8	Yanagisawa	männl.	rechte	5.20	7.20	2.0
13. IV.	9	Uzumi	weibl.	rechte	∞	6.30	∞
26. IV.	10	Taketa	männl.	rechte	7.10	5.20	1.50
27. IV.	11	Oda	weibl.	rechte	∞	6.0	∞
7. V.	12	Watanabe	weibl.	linke	14.20	5.30	8.50
15. V.	13	Kato	weibl.	linke	∞	8.0	∞
16. V.	14	Ota	weibl.	rechte	18.0	6.0	12.0
9. VI.	15	Ito	weibl.	rechte	15.0	6.30	8.36
23. VI.	16	Yoshida	männl.	linke	∞	9.0	∞
					5.20—∞	5.20—9.0	∞—20

Bei 10 Fällen von Diabetes insipidus, Nierentumor, Nierenstein, Nierenabszeſs, Nephritis parenchymatosa, essentieller Nierenblutung usw. brauchte es bis zum Eintreten der Reaktion auf der gesunden Seite 6′—9′ 30″, auf der erkrankten Seite 7′ bis unendlich (Reaktionslosigkeit), die Differenz der beiden Zahlen macht also 1′ bis unendlich (Reaktionslosigkeit). S. Tab. II.

Tabelle II.

Datum 1909	Nr.	Name	Geschl.	Krankheit	Erkr. Seite	aus der erkr. Niere	aus der ges. Niere	Unterschied
						M. Sek.	M. Sek.	M. Sek.
8. III.	1	Yasuda	weibl.	koligener Nierenabszeſs	beide (l. stärk.)	15.0	10.0	5.0
15. IV.	2	Shimoda	männl.	Adenofibrom?	linke	—	8.10	—
19. V.	3	Samejima	männl.	gewöhnliche Nierenblutung	linke	7.0	6.0	1.0
3. VI.	4	Sugiyama	männl.	Karzinom?	rechte	10.0	8.0	2.0
6. VI.	5	Ono	männl.	Diabetes insipidus	beide	10.20	7.20	(3.0)
24. VI.	6	Yamamura	männl.	Nephritis parench.	beide	11.30	10.0	(1.3)
9. VII.	7	Hata	weibl	Pyonephrose	linke	7.30	8.0	0.30
20. VII.	8	Nakamura	weibl.	Nierenstein	rechte	10.30	9.30	1.0
20. VII.	9	Okuno	weibl.	Nierenkolik	linke	6.0	6.30	0.30
26. VII.	10	Kameya	männl.	Pyonephrose	rechte	∞	8.0	∞

Bei 5 Fällen von Filariasis zeigte sich die Reaktion auf der gesunden Seite in 7—10′, auf der erkrankten in 6½—9′; die Differenz der beiden Seiten betrug bei 2 Fällen 10—40″, bei einem Falle 0, und bei den übrigen 2 Fällen gestaltete sich das Verhältnis ganz umgekehrt: die gesunde Seite nahm ½—1′ mehr in Anspruch als die erkrankte. Diese Folge läfst sich aber durch die Tatsache erklären, dafs die Nierenfunktion im Anfangsstadium von Filariasis noch nicht gestört worden ist und demnach die Tätigkeit an den beiden Nieren gleich stark besteht (vgl. meinen Vortrag vor dem 6. internationalen dermatologischen Kongrefs in New York). Siehe Tab. III.

Tabelle III. Filariasis: Hämatochylurie.

Datum 1909	Nr.	Name	Geschl.	Erkr. Seite	aus der erkrankten Niere	aus der gesunden Niere	Unterschied
					M. Sek.	M. Sek.	M. Sek.
12. III.	1	Motoda	männl.	rechte	7.10	7.0	0.10
18. III.	2	Oge	männl.	rechte	8.10	7.30	0.40
3. V.	3	Imanari	weibl.	rechte	9.0	10.0	1.0
4. V.	4	Mozutsuki	weibl.	linke	6.30	7.0	0 30
24. V.	5	Nakagome	männl.	linke	7.0	7.0	0
					6.30—9.0	7.0—10.0	—1.0—0

Unter 8 Fällen, wo Verdacht auf Nierenerkrankung bestand, war bei 7 Fällen (Tab. IV, Nr. 1—7) die Differenz der beiden Seiten nicht gröfser als 1′, bei dem 8. Falle war die Erkrankung der linken Niere fast beseitigt gewesen, und die Differenz der beiden Seiten betrug 4′. Durch die andere funktionelle Nierendiagnose konnte ich aber keinen Krankheitssymptomen auf die Spur kommen; ich bemerke nur noch, dafs die Funktion der linken Niere etwas schwächer war als die der rechten.

Tabelle IV.

Datum 1909	Nr.	Name	Geschl.	Krankheit	aus der rechten Niere	aus der linken Niere	Unterschied
					M. Sek.	M. Sek.	M. Sek.
19. IV.	1	Kobayashi	männl.	Oxalaturie	8.0	9.0	1.0
23. IV.	2	Sakai	weibl.	Nephrophobie	6.0	5.0	1.0
28. IV.	3	Aoyagi	männl.	Nierenleiden?	10.0	11.0	1.0
13. V.	4	Kato	weibl.	Staphylonurie	5.10	5.10	0
19. V.	5	Matsuda	männl.	Nierenleiden?	5.0	5.0	0
2. VI.	6	Nakada	männl.	nach der Heilung d. l. Nierenleiden	6.0	10.0	4.0
3. VI.	7	Moriyama	weibl.	Oophoritis	10.20	10.10	0.10
19. VI.	8	Izumi	weibl.	l. Hypernephrom?	7.0	7.0	4.0

Von oben wissen wir, dafs bei 48 Fällen die Farbenreaktion des Harns aus der gesunden Niere in 5—11′ nach der Indigokarmininjektion zustande kommt, und zwar:

bei 5 Fällen in 5—6′
„ 11 „ „ 6—7′
„ 13 „ „ 7—8′
„ 8 „ „ 8—9′
„ 3 „ „ 9—10′
„ 3 „ „ 10—11′.

Am häufigsten ist also die Zeitdauer 6—8′, sie macht fast 58% der gesamten Fälle aus. Die Zeitdauer 5—10′ ist am umfangreichsten, sie umfafst fast alle Fälle und umläuft sich auf 94%.

Die Zeit, die von der Indigokarmininjektion bis zum Eintreten der Farbenreaktion in Anspruch genommen wird, ist bei den Japanern 2—3′ weniger als bei den Europäern, soweit Suters Angabe berücksichtigt wird.

Unter 15 Fällen von Nierentuberkulose sah ich bei 3 Fällen, dafs die Farbenreaktion des Harns auf der erkrankten Seite viel schneller eintrat als auf der gesunden. Diese Tatsache warnt uns vor dem vorschnellen Schlufs, dafs die Zeit des Farbenreaktionseintritts allein den Gesundheitszustand der Nierenfunktion bestimmen könnte. Wie Suter aber bereits betont hat, zeigt auch die gesunde Niere je nach der Person verschiedene Affinität gegen Indigo, was auch gewissermafsen die Eintrittszeit der Farbenreaktion beeinflufst.

Die Verschiedenheit der Eintrittszeit der Farbenreaktion wird auch durch die Geschwindigkeit der Harnausscheidung oder die Speisearten bedingt; die Lage des in den Ureter eingeführten Katheters kann ebenfalls darauf gewissen Einflufs üben. Um also möglichst gleiche Bedingungen zu schaffen, mufs man auf beiden Seiten die Katheter gleicher Nummer benutzen und sie bis in die gleiche Tiefe des Ureters einschieben; auch den Harn mufs man eine bestimmte Zeit lang ohne Störung herausfliefsen lassen.

Wenn man nun durch Indigokarminreaktion die Nierenfunktion bestimmen will, so ist die Zeitbestimmung allein, die von der Injektion bis zum Eintreten der Reaktion verläuft, nicht hinreichend, wie z. B. die oben genannten 3 Fälle zeigen. Man mufs also aufser der Zeit noch den Farbengrad auf den beiden Seiten, d. h. die Indigomenge, die in einer bestimmten Zeit von den Nieren ausgeschieden wird, voluminös bestimmen. Diese Indigomenge ist gewöhnlich auf der gesunden Seite gröfser als auf der erkrankten.

Denn der Farbengrad wird, wie Suter auch sagte, desto dünner und geringer, je mehr die Nierenfunktion gestört wird. Man mufs also die zum Eintreten der Farbenreaktion nötige Zeit und zugleich den Farbengrad wissen, um die Nierenfunktion der beiden Seiten vergleichend zu beurteilen.

Um die Sache noch genauer zu machen, mufs man die in einer bestimmten Zeit (15′) nach der Einspritzung in den Harn ausgeschiedene Indigomenge bestimmen.

Der Farbengrad wird in der gesunden Niere dünnhellblau, wenn der Katheterreiz die Diurese hervorgebracht hat; durch Beimischen von Hämoglobin wird er grünlichblau. Im Normalharn kommt aber die himmelblaue bis dunkelblaue Farbe vor.

Was ich bisher geschildert habe, läfst sich folgendermafsen zusammenfassen:

1. Die gesunde Niere scheidet in 5—11′ nach der Einspritzung der Indigokarminlösung blauen Harn aus. Am häufigsten ist die Zeit 5—10′, die 94 % des Ganzen liefert. Bei den Japanern ist die Zeit etwas kürzer als bei den Europäern.

2. Die gesunde Niere scheidet im allgemeinen schneller den blauen Harn aus, und die Farbe ist auch stärker als an der erkrankten Niere. Zuweilen sieht man aber auch das umgekehrte Verhältnis. Daher kann man die Nierenfunktion nicht immer durch die Zeit der Ausscheidung des blauen Harns allein bestimmen, und die Bestimmung des Farbengrades zeigt sich hier als unumgänglich nötig.

3. Um die Farbenreaktion der beiden Nieren zu vergleichen, mufs man bei der Einführung des Katheters in den Ureter vorsichtig sein. An den beiden Seiten mufs man Katheter gleicher Nummer in gleiche Tiefe einführen und eine bestimmte Zeit lang den Harn ohne Unterbrechung herausströmen lassen.

Die Abortivbehandlung der gonorrhoischen Epididymitis.

Von

Dr. **Paul Asch.**

Privatdozent der Universität Strafsburg i. E.

Die frühere, wohl auch jetzt noch von den meisten Ärzten gehandhabte Behandlung der gonorrhoischen Epididymitis ist im Grunde genommen eine rein abwartende gewesen. Langwierige Bettruhe, Hochlagerung des Hodens, dazu kühlende, z. T. eiskalte Umschläge oder auch heifse Kataplasmen, das war das Arsenal, welches gegen die gonorrhoische Epididymitis ins Feld geführt wurde. Der Erfolg dieser Behandlungsweise mufs als ein trostloser bezeichnet werden. Die akute Entzündung dauerte — solange sie wollte, ging manchmal trotz und während der Behandlung auch auf den zweiten Hoden über und hinterliefs zum Schlufs ein grofses deformierendes, lange noch schmerzhaftes derbes Filtrat, dessen teilweise Resorption — denn von einer irgendwie auch nur genügenden Resorption konnte nie die Rede sein — monatelange Behandlung mit heifsen Sitzbädern und Massage erforderte. Man war zufrieden, wenn dieses Filtrat zu einem nicht gar zu auffälligen, derben, schmerzlosen Strang zurückging, der zu keinem Rezidiv führte und nicht die Ursache zu einer Hodentuberkulose abgab. In funktioneller Beziehung aber war ein solcher Hode verloren, und bei beiderseitiger Epididymitis die Sterilität mit äufserst seltenen Ausnahmen der verhängnisvolle Schlufsakt. Die chirurgische Behandlung dieser Sterilität zeitigte, wie Posner und Cohn[1] dargetan haben, noch zu unsichere Resultate, um auf deren Erfolg irgendwie rechnen zu können. Es war ein Verdienst Fingers[2], darauf hinzuweisen, dafs die beste Behandlung der Sterilität des Mannes in einer besseren Behandlung der akuten Epididymitis beruhe und vor allem eine möglichst gute Resorption der entzündlichen In-

filtrate erzielen müsse. Er warnt vor den Eisapplikationen, die zwar die akuten Entzündungserscheinungen und die dadurch hervorgerufenen subjektiven Beschwerden schnell zurückgehen lassen, aber starke, schwer resorbierbare Infiltrate zur Folge haben. Finger und nach ihm Ernst R. W. Frank[3] empfehlen daher die Anwendung der lokalen Wärme. Insbesondere spricht sich Frank sehr lobend über die mit dem Prinzip der Wärmeapplikation, sei es in Form von Thermophor, elektrischer Wärme oder Moorbädern, erzielten Erfolge aus. In frischen Fällen sollen nach Frank die Injektionen von Fibrolysin zusammen mit Wärmeapplikation sehr günstig wirken. Die Infiltrate wurden in einigen Monaten resorbiert, und in drei Fällen konnte dieser Autor nach $1/_2$ Jahre, 1 Jahre, resp. 2 Jahren Spermatozoen im Ejakulat von Patienten nachweisen, die an doppelseitiger Nebenhodenentzündung gelitten hatten.

Anderseits hatte Emödi[4] aus der Felekischen Klinik versucht, durch Strangulationshyperämie nach Bier die Nebenhodenentzündung zu einem schnelleren Abschluß zu bringen und eine gute Resorption der Infiltrate zu erzielen. Die Behandlung der Epididymitis mit Antigonokokkenserum scheint nach Leschner[5] keine sehr ermutigenden Resultate ergeben zu haben. Sehr verschieden sind die Ansichten der Autoren über den Wert der Punktionsbehandlung der Epididymitis gonorrhoica nach Schindler[6]. Diese Methode besteht in eventuell öfter wiederholten Einstichen vermittels einer Nadel und möglichster Aspiration von Sekret durch eine Spritze; manche von den nachfolgenden Autoren unterliefsen jedoch die letztere Manipulation. Allerdings haben die erst vor kurzem veröffentlichten Nachprüfungen von Frühwald[7] aus der Leipziger dermatologischen Klinik große Zweifel an den durch diese Behandlungsmethode erzielten Erfolgen aufkommen lassen. Dieser Autor kommt zu dem Schlusse, dafs die Punktion des Nebenhodens nur in vorübergehender Weise Schmerzen und Fieber zurückgehen läfst und dafs auch die Resorption des Infiltrates danach nur zeitweise rascher fortschreitet. Die durch die Punktion gebotenen Vorteile seien nicht so grofs, dafs man sie als allgemein gültige Behandlungsmethode empfehlen könne.

Bevor ich nun meine eigenen Erfahrungen über die verschiedenen Behandlungsmethoden bespreche, möchte ich den Standpunkt auseinandersetzen, von welchem aus ich den Wert der verschiedenen Methoden beurteile, d. h. präzisieren, was ich von einer guten Therapie der gonorrhoischen Epididymitis verlange. Es kommt meines

Erachtens nicht nur und nicht in erster Linie auf eine sofortige mehr minder anhaltende Abnahme der Schmerzen und des Fiebers an, als darauf, dafs der Krankheitsprozefs sich in möglichst kurzer Zeit abspielt, dafs die Patienten selbst in Fällen schwerer Nebenhodenentzündung in einigen Tagen wieder erwerbsfähig werden und dafs vor allem der endgültige Ausgang des Prozesses keine irreparablen Veränderungen des Nebenhodens hinterläfst. Mit anderen Worten: die beste Methode der Behandlung wird diejenige sein, welche die Bildung eines derben Filtrates verhindert, den Nebenhoden zu seiner normalen Form zurückkommen läfst und keinerlei Störung oder Minderung der Hodenfunktion bedingt. Wenn diese Methode zu gleicher Zeit den Verlauf der Krankheit abkürzt und gar die Schmerzen sofort und auf die Dauer beseitigt, das eventuell vorhandene Fieber zurückgehen läfst, so ist dieselbe als eine ideale zu bezeichnen. Wenn ich nun von diesem Standpunkte aus die verschiedenen oben bezeichneten Behandlungsmethoden betrachte — ich nehme die Behandlung mit Antigonokokkenserum aus, über die ich zurzeit noch keine persönlichen Erfahrungen gesammelt habe —, so muß ich offen gestehen, dafs sämtliche Methoden mich im Stich gelassen haben. Die Wärmeapplikationen insbesondere in der einfachen und durchdringenden Form der Leinsamkataplasmen wirken zwar manchmal beruhigend und geben vielleicht weniger als die Umschläge mit kaltem Wasser, insbesondere mit Eiswasser, Anlafs zu gar zu unförmigen und derben Infiltraten, aber eine Restitutio ad integrum des Nebenhodens halte ich mit dieser Therapie für ausgeschlossen. Die Punktion des Nebenhodens hat in manchen Fällen eine Besserung der subjektiven Symptome zur Folge, namentlich nehmen die Schmerzen und das oft unerträgliche Gefühl der Spannung ab. Dagegen habe ich nicht beobachten können, dafs die Dauer des akuten Stadiums, selbst durch wiederholte Punktionen, herabgesetzt wurde oder dafs die Punktion auf den endgültigen Ausgang des Krankheitsprozesses günstig eingewirkt hätte: stets bildeten sich grofse unförmige, derbe Filtrate. Ich komme daher zu dem Schlusse, dafs sämtliche oben bezeichneten Methoden der Epididymitisbehandlung als ungenügend zu bezeichnen sind.

Von der Methode der Punktions- und Aspirationsbehandlung ausgehend, lag der Gedanke nahe, in die erkrankten Gewebe direkt Lösungen einzuspritzen, welche in der Lage wären, den Krankheits-

prozeſs selbst zu beeinflussen, die entzündungserregenden Keime abzutöten und das Chronischwerden des pathologischen Prozesses zu verhindern. Dadurch würde eine Obturation der Samenkanälchen durch intensive und langanhaltende Desquamation der Epithelien oder die Bildung einer die Samenkanälchen erstickenden und die Sterilität herbeiführenden Bindegewebswucherung verhindert. Ich verwandte zuerst eine Lösung von Argentum nitricum 2—5 %, darauf eine Protargollösung von 10 %. Die Erfolge waren recht ermutigend, die Krankheitsdauer wurde entschieden herabgesetzt, das sich bildende Filtrat war lange nicht so unförmig und so derb wie nach anderen Behandlungsmethoden; doch waren diese Injektionen sehr schmerzhaft, und verfüge ich über keinen Fall, in dem sich kein Filtrat gebildet hätte. Ich folgte nun dem Beispiel Hamonics[8], der auf dem französischen Urologenkongreſs von 1908 die Einspritzung kolloidalen Silbers empfahl und zwar in Form des von Clin-Paris dargestellten Elektrargols.

Das Elektrargol unterscheidet sich in seiner Herstellung von dem auf chemischem Wege dargestellten kolloidalen Silber (Kollargol) durch Anwendung des elektrischen Funkens, welcher in destilliertem Wasser von einer Silberplatte auf die andere überspringt. (Die erste elektrische Dispersionsmethode mit Lichtbogen wurde 1898 von Bredig gefunden. Näheres über diese Methoden findet man bei Stodel[9] und bei The Svedberg[10].) Bei der Darstellung auf elektrischem Wege wird es viel leichter als bei der chemischen gelingen, stets die gleichen Bedingungen des Experimentes zu erreichen und so stets ein kolloidales Silber von gleichen Partikelchen zu erhalten. Durch den Gebrauch von Platten aus sehr reinem Silber wird dazu das Präparat in keiner Weise, wie das bei dem chemisch dargestellten Kollargol oft der Fall ist, durch irgendwelche Beimischung verunreinigt. Wir haben also in dem Elektrargol eine vollkommen reine, aus kleinsten, unter sich gleichen, ultramikroskopischen Partikeln bestehende Pseudolösung kolloidalen Silbers vor uns. Diese Beschaffenheit des Elektrargols scheint bei der Wirkung auf die erkrankten Gewebe, worauf ich nochmals zurückkommen werde, von besonderer Bedeutung zu sein, um so mehr, als das kolloidale Silber nicht nur dank seiner keimtötenden Eigenschaften, sondern auch durch seine katalytische Kraft wirkt. Letzterer Umstand erklärt wohl auch, warum die Kolloide viel stärkere Wirkung erzeugen, wenn sie direkt in die erkrankten Gewebe gebracht werden, als wenn dieselben nur auf der Oberfläche einer

erkrankten Schleimhaut (Blasen-, Harnröhrenschleimhaut) niedergelegt werden.

Führen wir eine möglichst dünne Nadel in die erkrankten Teile des Nebenhodens ein und spritzen wir vermittels einer Recordschen Spritze 1—2 ccm Elektrargol auf diese Weise ein, so werden die entzündeten Partien unter Auftreten von gelinden, ausnahmsweise auch stärkeren Schmerzen zuerst etwas anschwellen, um aber alsdann nach 12—24 Stunden bedeutend abzunehmen. Die vorher vorhandenen und durch die Einspritzung manchmal vorübergehend erhöhten Schmerzen verschwinden nach einigen Stunden vollkommen, um einem Gefühl der lokalen Entspannung und der allgemeinen Erleichterung Platz zu machen. In einem grofsen Teil der Fälle (15 von den 18 hierher gehörigen Fällen) genügte eine einzige Einspritzung, um den ganzen Krankheitsprozefs zum Abortieren zu bringen. Es kommt hier ganz auf das Stadium der Erkrankung an, in welchem wir den Patienten in Behandlung bekommen. Ist die Nebenhodenentzündung im ersten Beginn ihrer Entwicklung, so zwar, dafs die erkrankten Teile geschwollen, bis kleinfingerdick und beim Betasten schmerzhaft sind, die umgebenden Gewebe aber noch vollkommen frei verschiebbar, so wird es oft gelingen, durch eine einzige Einspritzung den pathologischen Prozefs zum Stillstand zu bringen; nach 1—3 Tagen ist jede abnorme Empfindung im Nebenhoden geschwunden, derselbe hat seine normalen Formen wieder angenommen. Sämtliche 18 Fälle, welche ich in diesem ersten Stadium der Erkrankung der Abortivmethode unterwerfen konnte, sind ohne Bildung von auch noch so kleinen Filtraten geheilt. In fünf Fällen, in denen der anderseitige Nebenhode von einer früheren Entzündung her ein großes derbes Filtrat darbot, von welchem wohl angenommen werden konnte, dafs es keine Spermatozoen durchliefs, sind dennoch sofort nach Ablauf der akuten Entzündung Spermatozoen im Sperma nachgewiesen worden. Dies dürfte als Beweis dafür angesehen werden, dafs bei Anwendung der Elektrargoleinspritzung im ersten Stadium der Erkrankung der erkrankte Nebenhode stets ohne Filtratbildung und ohne funktionelle Einbufse zu heilen pflegt. Man mufs daher sofort bei Beginn der Nebenhodenentzündung, auch wenn die Schwellung und die Schmerzen sehr gering sind, zur Elektrargolabortivmethode greifen, da sie allein eine vollkommene Restitutio ad integrum sowohl in anatomischer als in funktioneller Hinsicht verbürgt.

Noch auffallender, wenn auch nicht ganz so konstant, sind die Erfolge der Elektrargolbehandlung in den weiter vorgeschrittenen Fällen von Nebenhodenentzündung, in denen der Nebenhode selbst stark geschwollen ist und die umliegenden Gewebe ödematös infiltriert sind, die Haut glatt, glänzend und gespannt ist. In solchen Fällen — ich verfüge über deren 15 — genügt natürlich eine Einspritzung nicht, aber auch hier tritt nach der ersten Injektion schon eine bedeutende Besserung ein. Direkt nach der Einspritzung machen sich freilich manchmal bohrende, bis in die Leisten ausstrahlende Schmerzen geltend, aber auch diese verschwinden nach einigen Stunden, um dann einem Gefühl der Erleichterung und lokalen Entspannung zu weichen. Die Schmerzen kehren nicht wieder. Nur mufs in diesen vorgeschrittenen Fällen der ersten Einspritzung eine zweite und eine dritte folgen und zwar in Abständen von je 24 Stunden. In hartnäckigen Fällen kann man zu einer oder zwei weiteren Injektionen greifen, doch dürfte dies selten notwendig sein. Bei gröfserer Schwellung des Nebenhodens kann die dem Eingriff vorhergehende Desinfektion der Haut auf eine Pinselung mit Jodtinktur beschränkt bleiben, da ein Waschen und Reiben mit sonstigen Desinfizientien zu schmerzhaft sein dürfte. Nach drei Tagen ist auch in den schweren Fällen der Patient meist wieder erwerbsfähig; nur in einem einzigen meiner Fälle hat die Erwerbsunfähigkeit 8 Tage gedauert. Hierin liegt ein weiterer enormer Vorzug dieser Behandlungsmethode: die Erwerbsunfähigkeit der Patienten ist auf ein Minimum reduziert. Wenn man bedenkt, dafs bei den bisherigen Behandlungsmethoden die Nebenhodenentzündung eine Erwerbsunfähigkeit von 3 bis 4 Wochen bedingen konnte, so wird man ohne weiteres einsehen, dafs die Elektrargolbehandlung einen grofsen Fortschritt bedeutet. Den gröfsten Fortschritt zeitigt aber die Methode in der Restitutio ad integrum des Nebenhodens. Auch in den schweren Fällen von Epididymitis nimmt bei Behandlung mit Elektrargol der Nebenhode in der Regel wieder seine frühere Form an: es bleibt nichts von derben schmerzhaften Infiltraten übrig, wie wir das sonst zu sehen gewohnt sind. Selbst wenn der Rückgang der Schwellung mehrere Wochen in Anspruch nimmt, so gewinnt doch zum Schlufs der Nebenhode seine ursprüngliche Gestalt wieder zurück. In diesen schwereren Fällen scheint es mir von Nutzen zu sein, nach Abklingen des akuten Stadiums die Resorption des Filtrates durch Applikation heifser Kataplasmen und durch Anwendung heifser Salzsitzbäder zu unterstützen.

Soweit einzelne (2) Beobachtungen von doppelseitiger Nebenhodenentzündung oder solcher Fälle (3), in denen frühere anderseitige Epididymitis ein grofses hartes, für Spermatozoen wohl undurchdringliches Infiltrat zurückgelassen hat, ein Urteil erlauben, heilt auch die schwere Nebenhodenentzündung nach Elektrargolbehandlung mit vollkommener funktioneller Restitutio ad integrum. Die wenigen Fälle mit Fieber (5) zeigten nach der Elektrargolinjektion einen kritischen Abfall von 1—2°.

Fassen wir die obigen Auseinandersetzungen zusammen, so sehen wir, dafs wir in den Elektrargolinjektionen eine Behandlungsmethode der Nebenhodenentzündung besitzen, welche die Dauer der Erkrankung bedeutend herabsetzt, den Nebenhoden in der Regel seine normale Form zurückgewinnen und — soweit dies hat festgestellt werden können — die Funktion des Hodens unbeeinträchtigt läfst.

Ich hatte nun versucht, das Elektrargol durch das billigere, auf chemischem Wege dargestellte kolloide Silber, das Kollargol, zu ersetzen; doch sind diese Versuche ungünstig ausgefallen. Die Einspritzungen verursachen recht grofse Schmerzen, die entzündeten Partien behalten lange ihre Schwellung bei, und zum Schlufs bleibt ein grofses, oft unförmiges Filtrat zurück, das sich freilich nicht so derb anfühlt wie in den Fällen ohne Injektionen. Dieser Unterschied in der Wirkung zwischen dem chemisch und dem auf elektrischem Wege dargestellten kolloidalen Silber dürfte wohl auf die gleichmäfsigere Zusammensetzung und die gröfsere Reinheit des letzteren zurückzuführen sein. Das Elektrargol wird offenbar leichter von den Geweben aufgesaugt und kann dank seiner gröfseren katalytischen Kraft schneller und intensiver auf den pathologischen Prozefs einwirken. Die glänzendsten Erfolge erzielt man mit dem Elektrargol in den allerersten Tagen der Erkrankung. Im ersten Stadium der Erkrankung angewandt, bildet das Elektrargol direkt eine Abortivkur der Nebenhodenentzündung.

Zum Schlufs noch einige Bemerkungen zu der Prophylaxis der Nebenhodenentzündung. Das Tragen eines Suspensoriums und die Verordnung innerer Mittel, sei es von Santal oder nach dem Vorschlag von Schindler und von Bruck[11] von Atropin, sind meiner Erfahrung nach nicht genügend, um die Entstehung einer Epididymitis zu verhüten. Die beste Prophylaxe liegt in einer guten

lokalen Behandlung des akuten Trippers von Anfang an. Dieselbe besteht in den vom Arzte selbst ausgeführten Janetschen Spülungen der vorderen Harnröhre. In der Tat habe ich seit Jahren unter denjenigen Patienten, welche ich selbst mit Janetschen Spülungen behandele, keine Nebenhodenentzündung entstehen sehen. Sämtliche Patienten, deren Erkrankungen der vorliegenden Mitteilung zugrunde liegen, haben sich selbst Einspritzungen gemacht mit Spritzen, deren Inhalt von 6—30 ccm variierte, oder haben sich nur mit inneren Mitteln zu heilen gesucht.

Literatur.

1. Posner und Cohn, Zur Diagnose und Behandlung der Azoospermie. Deutsche medizinische Wochenschrift. 14. Juli 1904.

2. Finger, Die Pathologie und Therapie der Sterilität beim Manne. Leipzig 1898.

3. Ernst R. W. Frank, Asthénozoospermie, Azoospermie et Aspermie. Annales des maladies génito-urinaires 1907, pag. 1601.

4. Emödi, Beiträge zur Kenntnis der infolge bilateraler Epididymitis auftretenden Sterilität. Folia urologica 1910. Bd. IV, Nr. 8.

5. Leschner, Zur Frage der Behandlung mit Antigonokokkenserum. Folia urologia 1910. Bd. V, Nr. 3.

6. Schindler, Zur Behandlung der Epididymitis gonorrhoica. Deutsche med. Wochenschrift XXXII, 1906, S. 2067.

7. Frühwald, Über Punktionsbehandlung der Epididymitis gonorrhoica. Münchener med. Wochenschrift 1910 Nr. 41.

8. Hamonic, Traitement de certaines affections génito-urinaires par l'argent colloidal. Annales des maladies génito-urinaires 1908, pag. 1882.

9. Stodel, Les colloides en biologie et en Sthérapeutique. Paris 1908.

10. The Svedberg, Die Methoden zur Herstellung kolloidaler Lösungen anorganischer Stoffe. Dresden 1909.

11. Bruck, Über Epididymitis gonorrhoica und ihre Behandlung. Med. Klinik 21. 1910. Zeitschr. für Urologie 1910. S. 865.

Fibrolysin bei der Behandlung von Harnröhrenstrikturen.

Von

Dr. **Alfons Nathan**-Berlin.

Im Jahre 1892 führte Hans v. Hebra[1] das Thiosinamin in den Arzneischatz ein; es hat jedoch lange Zeit gedauert, bis dieser so vielseitige Stoff in der Praxis diejenige Anwendung gefunden hat, die er eigentlich verdient. Hier interessiert uns nur die Wirkung, die v. Hebra dem Thiosinamin gegenüber dem Narbengewebe zuschrieb: es sollte das Narbengewebe erweichen und so dehnbar machen, dafs die verschiedensten vorhanden gewesenen Störungen beseitigt werden. Jedoch die Anwendung in Form der subkutanen Injektion einer alkoholischen Lösung war zu schmerzhaft und auf die Länge der Zeit nicht durchführbar, da die Behandlung der Natur der Leiden nach stets eine länger dauernde war; bei den mit Glyzerin versetzten wässerigen Lösungen trat durch die jedesmal vor Gebrauch notwendige Erwärmung eine Zersetzung ein. Auch die von Unna angegebenen Thiosinaminseifen und -pflaster fanden keine allgemeine Anwendung, da Reizung der Haut eintrat und ihre Anwendung naturgemäfs nur auf äufserliche Narben und Geschwülste beschränkt blieb.

Allgemeine Anwendung fand das Thiosinamin erst, als Felix Mendel[2] 1905 das Fibrolysin herstellte. Es ist dies eine chemische Verbindung von einem Molekül Thiosinamin mit $^1/_2$ Molekül Natrium salicylicum; Fibrolysin ist ein weifses kristallinisches Pulver, in Wasser leicht löslich, unter dem Einflufs der Luft verändert sich das Präparat allmählich; es wird daher von Merck als gebrauchsfertige sterile Lösung in zugeschmolzenen braunen Ampullen in den Handel gebracht, deren jede 2,3 ccm = 0,2 Thiosinamin enthält; es kann subkutan, intramuskulär und intravenös injiziert werden; in neuerer Zeit kommt es auch als Pflaster in den Handel[3]. Das Thiosinamin, ein Allylsulfoharnstoff, geht nach den Untersuchungen

von Pohl[4] im Organismus eine sogenannte Alkylsynthese ein, es ist der einzige von allen bisher als Alkyl bindend erkannten Stoffen, der als ungiftig bezeichnet werden kann. Nach der Injektion tritt ein rettich- oder lauchartiger Geruch und Geschmack auf, der von dem ausgeschiedenen Äthylsulfid herrührt. Fibrolysin ist wirksamer als Thiosinamin, da es rascher resorbiert wird, von den Muskeln aus wird es sehr schnell in die Blutbahn aufgenommen; so z. B. hatte Sachs[5] keine Erfolge mit Thiosinamin bei Induratio penis plastica, während Waelsch[6] solche bei derselben Affektion mit Fibrolysin erzielte, ebenso Mendel[7].

Fast alle Autoren erkennen an, dafs Thiosinamin in therapeutischen Dosen eine elektive Wirkung auf jedes Narbengewebe, d. h. pathologisches Bindegewebe hat, wo es auch immer seinen Sitz hat und aus welchen Ursachen es auch entstanden sein mag; es beseitigt die Hyperplasie des Narbengewebes, erhöht die Elastizität desselben, verhütet die Schrumpfung und beseitigt sie durch Auflockerung der Bindegewebsfasern; es ruft eine Leukocytose hervor und übt auf das Bindegewebe einen lymphagogen Reiz aus, so dafs dieses Gewebe aufquillt. Warum es so wirkt, ist noch nicht genügend nachgewiesen; dafs es jedoch so wirkt, hat die klinische Beobachtung zur Genüge gezeigt. Jedoch auch mikroskopische Untersuchungen liegen vor; Glas[8] fand die Grenzen der einzelnen Bindegewebsfasern auffallend undeutlich, die einzelnen Konturen verwischt, die Bindegewebskerne weit voneinander abgedrängt; der ganze Strang zeigt ein gequollenes Aussehen; die Bindegewebsfasern sind wulstig und gedehnt, kurz, es findet eine seröse Durchflutung statt. Ferner hat Brandenburg[9] experimentelle Untersuchungen über die Wirkungen des Fibrolysins auf das Narbengewebe angestellt. Er fand eine hyperämisierende, lymphagoge Wirkung, die sich in einer Erweiterung der Gefäfse, Durchtränkung der Bindegewebsspalten mit Lymphflüssigkeit und demgemäfs Auseinanderweichen der Fibrillen und einer enormen Erweiterung der Lymphgefäfse äufserte. Gleichwohl ist Fibrolysin nach ihm nicht imstande, derbes, festes Narbengewebe beim Kaninchen dauernd günstig zu beeinflussen. Die von allen Seiten aus der Praxis gemeldeten guten Resultate sind auf die kombinierten Behandlungsmethoden zurückzuführen. Es ist ja möglich, dafs, wenn diese Kombinationsmethoden rechtzeitig angewendet werden, also in dem Stadium der Hyperämisierung und Lymphdurchtränkung, eine Dehnung der Narben erzielt werden kann; ob aber von Dauer, ist höchst fraglich. — Einmal

überträgt Brandenburg seine experimentellen Erfahrungen an Kaninchen auf die menschliche Pathologie, dann aber hat bereits Mendel[3, 7] hervorgehoben, dafs diese Veränderungen keine bleibenden sein können; sie bilden sich vielmehr am selben Tage zum allergröfsten Teil zurück, können aber durch erneute Injektionen immer wieder erzeugt werden und ermöglichen dadurch gerade während ihrer Existenz erst eine wirksame mechanische Behandlung des vorher starren Narbengewebes. Stets müssen mechanische und andere Mafsnahmen mitwirken, denen das Fibrolysin eigentlich erst das Feld zu einer wirksamen Therapie vorbereitet. Durch das gemeinsame Zusammenwirken wird selbst in Fällen ein Erfolg erzielt, in denen bisher alle therapeutischen Mafsnahmen erfolglos waren. Die Behandlung darf nicht frühzeitig abgebrochen werden, sondern ist fortzusetzen, bis das Narbengewebe an Elastizität dem normalen Gewebe nicht mehr nachsteht und alle Entzündungsreste geschwunden sind. In einer Arbeit aus der Baseler Klinik, worin über Fibrolysinbehandlung bei gynäkologischen Leiden berichtet wird, drückt Vogelsanger[10] dies sehr treffend in folgenden Worten aus: „Gleichzeitig fand eine mechanische Dehnung der aufgelockerten Bänder in systematischer Weise statt. Dieser Umstand könnte vielleicht zu dem Einwurf verleiten, die Heilung sei in allen Fällen nicht dem Fibrolysin zu verdanken, sondern einzig und allein der Mechanotherapie zuzuschreiben. Dafs dies nicht richtig ist, beweisen zur Genüge die früheren, mit blofser Belastung oder Massage gemachten Erfahrungen. Es mufs allerdings zugegeben werden, dafs mit diesen Methoden allein die betreffenden Krankheitszustände gelegentlich geheilt werden können, jedoch erfolgt diese Heilung nie in so kurzer Zeit, wie wir dies bei der Fibrolysinbehandlung in einem guten Teil unserer Fälle beobachten konnten."

Bei der Behandlung der Strikturen spielt trotz der Fortschritte in der Technik der Urethrotomie die allmähliche Dilatation, sei sie temporär oder permanent, die Hauptrolle, so dafs das Wort Thompsons: „bei der Behandlung der Striktur mufs man zu allererst Dilatation, immer Dilatation und wieder Dilatation ohne Ausnahme anwenden" auch heute noch gilt. Der Hauptmangel dieser vorzüglichen Methode ist jedoch die lange Behandlungsdauer, die an die Geduld des Arztes und des Patienten grofse Ansprüche stellt. Ein vorzügliches Unterstützungsmittel bei der Behandlung der Strikturen, die doch hyperplastisches Narbengewebe mit ausgesprochener Neigung zu schrumpfen sind, ist nun das Fibrolysin, da es nach

dem oben Gesagten allen in Frage kommenden Indikationen entspricht. Als erster wandte Hanc[11] das Thiosinamin an; er beschreibt 2 Fälle von Strikturen und bestätigt die auffallend rasche Erweichung des Narbengewebes; die Umgestaltung der Narbe war jedoch in einem Falle nicht von Dauer, was jedoch wohl daran lag, daſs er nur eine sehr geringe Zahl von Injektionen machte und auſserdem daneben nicht lokal behandelte. — Tousey[12] hebt es bereits 1896 als Unterstützungsmittel der lokalen Behandlung hervor und berichtet ein Jahr später über einen Fall von Urethralstriktur, der für die Sonde ganz unpassierbar war, nach einer Thiosinaminkur jedoch das Einführen und die Erweiterung durch Sonden gestattete; Fälle, die sonst operative Eingriffe erforderten, wurden so durch die Dilatation gebessert. — Remete[13] berichtet über 20 Strikturen, enge, mittlere und weite, die er erfolgreich mit Thiosinamin und Sonden behandelte; er teilt dem Medikament eine die graduelle Dilatation erleichternde und beschleunigende Rolle zu, am auffälligsten waren die Resultate bei Verengerungen mittleren Kalibers. — Während die bisherigen Autoren das Thiosinamin anwendeten, haben die folgenden bereits das Fibrolysin gebraucht. Frank[14] bezeichnet es als ein vorzügliches Hilfsmittel bei der Strikturbehandlung. — Schourp[15] berichtet gleichfalls Günstiges; die Behandlungsdauer war jedoch nur eine kurze. — Sehr günstig äuſsert sich Lang[16]; bei einem 81 jährigen Patienten wurde eine 53 Jahre bestehende traumatische Striktur dehnungsfähig gemacht. Bei einem zweiten Patienten verlief die Bougiekur unter gleichzeitiger Fibrolysinanwendung wesentlich günstiger als vorhergegangene Sondenkuren. Die Erfolge blieben monatelang bestehen. Trautwein[17] hat das Mittel in 10 Fällen, die teilweise recht schwer waren, mit gutem Erfolge angewendet, er bezeichnet es als ein hervorragendes Hilfsmittel und geeignet, die vielfach komplizierten Dehnungen bei fast impermeablen Strikturen zu erleichtern; in einigen Fällen war der Erfolg noch nach einem Jahre zu konstatieren. — Nach sämtlichen Autoren erleichtert das Fibrolysin durch Erweichung des Narbengewebes die mechanische Behandlung, kürzt die Behandlungsdauer ab und wirkt dem Eintritt von Rezidiven entgegen; nur I. Cohn[18] berichtet Ungünstiges.

Ich selbst habe in den letzten $1^1/_2$ Jahren das Fibrolysin bei 14 Patienten mit Strikturen angewendet, und zwar stets intramuskulär, da ich dies für die einfachste und sicherste Art der Applikation halte. Injiziert wurde stets in die Glutäen mit einer ge-

wöhnlichen Spritze mit 4—5 cm langer Kanüle unter streng antiseptischen Kautelen, gewöhnlich die Woche 3mal je eine Ampulle; in den meisten Fällen genügten 10—15 Injektionen. Die Injektion mufs sehr rasch erfolgen und ruft nur ein geringes Brennen hervor. Sugillationen oder Infiltrate wurden nie beobachtet; unangenehme Nebenwirkungen, die von anderen Autoren[19] berichtet werden, wie Kopfschmerzen, Fieber, Erbrechen, Hautausschläge, habe ich nie gesehen. Ich lasse nun die einzelnen Fälle folgen.

Fall I. G. R., 20 Jahre, Arbeiter, noch nie koitiert; vor $1^1/_2$ Jahren wurde ihm durch eine Kette die Harnröhre durchrissen, es wurde in einem auswärtigen Krankenhause eine Operation am Damm gemacht; seit einigen Monaten Schmerzen in der Harnröhre, der Harnstrahl wird immer dünner. — Am Damm eine 3 cm lange Narbe, enge Striktur im Bulbus und unteren Drittel. Da Sonden wenig Erfolg haben, Fibrolysin; nach 10 Injektionen beginnt die Striktur einzuschmelzen, läfst nach weiteren 5 Injektionen Sonde Charr. 28 passieren; nach 2 Monaten noch derselbe Befund.

Fall II. S. L., 29 Jahre, Kaufmann, 1. Tripper vor 12 Jahren, dann noch mehrere Gonorrhöen; schleimiger Ausflufs, enge Striktur im Bulbus und an der Grenze des mittleren und vorderen Drittels der Urethra. Besonders letztere machte viel Schwierigkeiten; nach 10 Injektionen passiert Sonde 30 glatt, auch noch nach 6 Monaten.

Fall III, IV und V betrafen Patienten im Alter von 27—38 Jahren, die Gonorrhöen lagen 3—14 Jahre zurück; alle hatten Harnbeschwerden; die Strikturen safsen im Bulbus und hinteren Drittel. Erst nach Injektionen begannen sie einzuschmelzen und liefsen sich nun rasch dehnen; der Erfolg konnte nur einige Wochen kontrolliert werden.

Fall VI. A. L., 30 Jahre, Kaufmann, mehrere Gonorrhöen, die erste vor 4 Jahren; enge Striktur im Bulbus und hinteren Drittel; nach 8 Injektionen passiert 24 leicht, Erweiterung bis auf Nr. 30, nach $^3/_4$ Jahren noch Erfolg.

Fall VII. G. W., 50 Jahre, Beamter, mehrere Gonorrhöen, die erste vor 25 Jahren, im Laufe der Jahre wiederholte Bougiekuren, doch stets Rezidive; enge Striktur im Bulbus und mittleren Drittel; da nach vierwöchiger Behandlung keine sonderlichen Fortschritte zu konstatieren waren (elastische Bougie Nr. 16), so Fibrolysin. Nach $3^1/_2$ Wochen passierte Sonde 26, nach weiteren 14 Tagen Nr. 30. Erfolg noch nach 4 Monaten.

Fall VIII. A. M., 59 Jahre, Fabrikbesitzer; verschiedene Gonorrhöen, zuletzt vor 20 Jahren; Harnbeschwerden, Schmerzen im Gliede, Nachträufeln; derbe Striktur an der Grenze des mittleren und vorderen Drittels. Bougiekur zuerst ohne Erfolg, nach 12 Injektionen passiert Sonde 25, weitere Dilatation bis auf 30. 12 Wochen nach Abschlufs der Behandlung Status idem.

Fall IX. C. B., 40 Jahre, Mechaniker, mehrere Gonorrhöen, die erste vor 20 Jahren; bereits vor 7 Jahren wurde eine Verengerung konstatiert und wiederholt behandelt; ständige Harnbeschwerden, ganz dünner Strahl. Beim Urinieren entleeren sich zuerst einige Blutgerinnsel, dann folgt in ganz dünnem Strahle der Harn. Mittleres, hinteres Drittel und Bulbus sind in eine derbe, höckerige Masse verwandelt. Unter grofser Mühe passiert Bougie filiforme. Nach 10,

täglich ausgeführten Fibrolysininjektionen passiert die filiforme Sonde etwas leichter, und es glückt nach dem Le Fortschen Verfahren, Metallkatheter 10 einzuführen, der 500 ccm Harn entleert. Nach weiteren 6 Injektionen in 14 Tagen passiert Nr. 16; es gelingt, die Striktur bis Sonde 30 zu bringen; Patient stellt sich alle 4 Wochen vor; nach einem Jahre passiert Nr. 30 glatt.

Fall X. H. K., 23 Jahre, Kaufmann; frische Gonorrhoe; nach Heilung derselben wird im mittleren Drittel eine sehr derbe, feste, ringförmige Striktur konstatiert. Patient gibt an, als Kind eine äufserst schwere Diphtherie gehabt zu haben; Dilatation führt nicht weiter; nach 10 Injektionen Sonde 25, weitere Dilatationen bis auf 28; nach 8 Monaten Status idem.

Fall XI. G. L., 40 Jahre, Bildhauer; Tripper vor 10 Jahren; jetzt klagt er über Nachträufeln. In der Mitte der Pars pendula sehr derbe kallöse, ringförmige Striktur. Patient gibt an, dafs bei Erektionen das Glied an dieser Stelle dünn bleibt, er bemerkt dies seit 9 Jahren. Damals erhielt er einen Fufsball gegen seine Genitalien geschleudert, wonach eine Blutung aus der Harnröhre auftrat, die er jedoch nicht weiter beachtete. Da nach ca. 4wöchiger Behandlung nur Bougie 16 passierte, so Fibrolysin; nach 15 Injektionen passierte 27 leicht, derselbe Befund noch nach $^3/_4$ Jahren.

Fall XII. G. L., 25 Jahre, Hausdiener; vor 3 Jahren Unfall mit Beckenbruch und Harnröhrenzerreifsung. $1^1/_2$ Jahre nach dem Unfall mufste in dem Krankenhaus der nächstgelegenen gröfseren Stadt wegen Retentio urinae die Urethrotomia externa gemacht werden; er wurde dann lange Zeit hindurch bougiert, wozu er von seinem Heimatorte nach dem Krankenhaus fahren mufste. Da das ihm und der Berufsgenossenschaft zu umständlich wurde, wird er mir, 3 Jahre nach dem Unfall, zur Behandlung überwiesen. — Rechtes Hüftgelenk versteift; am Damm in der Mitte zwischen Anus und Skrotum eine Fistel, aus der sich eine schwach urinös riechende Flüssigkeit ständig entleert. Sehr enge Striktur im hinteren Drittel und der Pars bulbomembranacea, die mit Mühe Bougie 10 passieren läfst; eine in die Fistel eingeführte Sonde stöfst nicht auf die Bougie, es wird ein Verweilkatheter auf 4 Tage eingelegt und sofort Fibrolysin gegeben. Nach 3 Wochen (15 Injektionen) ist die Fistel verheilt; Metallsonde 23 passiert leicht; Patient wird angewiesen, sich selbst mit elastischer Bougie 22 weiter zu behandeln. Nach $^1/_2$ Jahr passiert Metallsonde 23 glatt.

Fall XIII und XIV betreffen Patienten von 68 und 77 Jahren, deren Gonorrhöen 40 und 54 Jahre zurückliegen; seit Jahrzehnten bestanden Harnbeschwerden, die verschiedentlich behandelt wurden; der eine war aufserdem Diabetiker. Die Urethra war in toto in kallöses Gewebe verwandelt. Bougie 15 resp. 9 passierten nur mit Mühe. Nach je 15 Fibrolysininjektionen war kein Erfolg zu konstatieren, sie befinden sich noch jetzt in Behandlung.

Es wurden in sämtlichen Fällen, mit Ausnahme der beiden letzten, gute Erfolge erzielt; bei diesen Fällen spielte wohl das hohe Alter und das lange Bestehen der Striktur als ungünstiges Moment mit, da ja die Injektionen nur auf neugebildete gefäfshaltige Bindesubstanz wirken, während gewöhnlich in solchen Fällen die Urethra in ein sehnenartiges Gewebe umgewandelt ist. Vorzüglich waren die Erfolge bei den traumatischen Strikturen (I, XI,

XII), was bei der ungünstigen Prognose gerade dieser Verengerungen zu beachten ist. Hervorheben will ich weiter, dafs ich nur die Patienten, bei denen die vorherige Sondenbehandlung nur geringe Erfolge zeigte, injizierte, und dafs die Mehrzahl der Patienten der Privatklientel angehörte und ich so den Erfolg lange Zeit hindurch kontrollieren konnte; nur Fall I, III, IV, V sind poliklinische Patienten. In vielen Fällen konnte ich den Kranken die Urethrotomia interna ersparen. Soweit eine Endoskopie möglich war, zeigte das Narbengewebe eine opaleszierendes Aussehen.

Das Fibrolysin ist daher als ein Unterstützungsmittel bei der Dilatation der Strikturen zu empfehlen.

Literatur.

1. H. v. Hebra, Verhandlungen des II. intern. Dermatologenkongresses, Wien 1892, S. 413. Unnas Monatshefte für praktische Dermatologie 1892. Bd. 15. Archiv für Dermatologie, Bd. 48.
2. Mendel, Therapeutische Monatshefte 1905, Heft 2.
3. Mendel, Therapie der Gegenwart 1909, Heft 7.
4. Pohl, Arbeiten des pharmakolog. Institutes Prag, 2. Reihe, 1904.
5. Sachs, Wiener klin. Wochenschr. 1901, Nr. 5.
6. Waelsch, Münchener medizin. Wochenschr. 1906, Nr. 41.
7. Mendel, Berliner Klinik, Oktober 1907, S. 232.
8. Glas, Wiener klin. Wochenschr. 1903, Nr. 11.
9. Brandenburg, Archiv für klin. Chirurgie Bd. 89, Heft 1.
10. Vogelsanger, Schweizer Korrespondenzblatt 1906, Nr. 2.
11. Hanc, Wiener mediz. Presse 1893, S. 286.
12. Tousey, New York Medical Journal 1896, Bd. 63, S. 579—582; 1897, Bd. 66, S. 627.
13. Remete, Zentralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane 1905, S. 215.
14. Frank, Extrait de Bulletin de l'Association franç. d'Urologie 1906.
15. Schourp, Therapeutische Monatshefte 1906, Nr. 12.
16. Lang, Deutsche mediz. Wochenschr. 1907, Nr. 48.
17. Trautwein, Dermatologisches Zentralblatt 1909, Nr. 8.
18. I. Cohn, Berliner klin. Wochenschr. 1909, Nr. 4.
19. Neisse, Therapeutische Monatshefte 1910, Nr. 5.
Kölliker, Münchener mediz. Wochenschr. 1910, Nr. 29.
Stocker, Schweizer Korrespondenzblatt 1909, S. 842.

Kongrefsbericht.

Sitzungen der russischen Urologischen Gesellschaft.

Die 17. Sitzung am 9. Oktober fand statt im Urologischen Institut unter Vorsitz des Herrn Prof. S. P. Fedoroff.

Nach Verlesung des Protokolls der vorhergehenden Sitzung durch den Sekretär Herrn Dr. Alexandroff demonstrierte Dr. N. Leshneff seinen Patienten mit einer Atrophie des linken Hodens. Nach Aussage des Pat. war der Hoden bis zum 10. Lebensjahre von normaler Gröfse. Nach einem Trauma (schwerer Hebung) Blutaustritt. Jetzt fühlt man im Hodensack ein erbsengrofses Gebilde, von dem der Samenstrang ausgeht.

Dr. M. Kreps macht auf die Seltenheit des Falles aufmerksam.

Dr. N. N. Petroff referiert über „Totalexstirpation der Blase bei Krebs" mit Demonstration der exstirpierten Blase und des Patienten. Ferner zeigt er das Präparat von einem anderen Patienten, der 2 Stunden nach der Operation (Cancer vesicae urinariae) an einem akuten Lungenödem zugrunde ging. Es war vor der Operation 3 ‰ Eiweifs nachgewiesen worden. Auf dem Präparat sieht man den Darm mit den implantierten Ureteren; die Neubildung füllt einen grofsen Teil der Blase aus.

Dr. B. Cholzow gibt zu, dafs die vom Ref. angewandte Methode sowie die Methode von Tichow wohl die Operation vereinfache, warnt aber vor grofsem Optimismus in Beziehung auf das Resultat. Zweimal habe er selbst die Tichowsche Methode angewandt, und beide Male mit ungünstigem Resultate.

In einem Falle war vorher die Überpflanzung nach Maydl gemacht worden. Nach 10 Monaten habe er ihn zum zweitenmal operieren müssen und die Methode von Tichow angewandt mit hinzugefügter Enteroanastomose, um die Öffnungen der übergepflanzten Ureteren zu umgehen, und habe doch eine Exacerbation der Pyelonephritis bekommen. Im zweiten Falle mit einer Epispadia vesicalis, wo er auf günstigeren Erfolg gerechnet hatte, ging der Pat. doch auch an einer Pyelonephritis zugrunde. Die Maydlsche Methode, die er zweimal angewandt habe, ist zwar technisch schwieriger, scheine aber doch bessere Resultate zu geben. Diese beiden Patienten hatten fast ein Jahr nach der Operation gelebt; vor der Operation wäre der Urin normal gewesen.

Ref. Beim Cancer vesicae wäre zweierlei möglich: entweder eine Ureterenüberpflanzung oder eine Epicystostomia nach Rovsing. Abwesenheit von Albumen im Urin wäre ein gutes prognostisches Anzeichen bei der Operation der Ureterentransplantation.

Prof. Oppel weist darauf hin, wie sehr eine solche Operation den schweren Zustand solcher Patienten erleichtern könne. Eine Epicystostomie

bereitet nach seiner Erfahrung dem Pat. sehr viele Leiden, während der vom Ref. vorgeführte Pat. sich sehr leidlich führt. Er empfiehlt diese Operation eindringlich beim Cancer vesicae.

Dr. S. Mirotworzew meint, dafs die Methode die beste sei, die das kleinste Trauma bedingt, und daher wäre die Tichowsche vorzuziehen.

Dr. Kreps: Die Epicystostomie nach Rovsing hat den Vorzug, den Blasenkatarrh und die Schmerzen des Pat. zu mildern; beim Cancer indes würde diese Operation wohl kaum in dieser Beziehung nützen.

Dr. Cholzow weist auf einen Fall hin, wo eines Prostatakrebses wegen die Epicystostomie gemacht wurde und die Leiden des Pat. bedeutend milderte.

Dr. Kreps gibt diese Erleichterung des Zustandes beim Prostatakrebs wohl zu, aber nicht beim Blasenkrebs, wo die Blasenwand infiltriert und ihre Kontraktion so schmerzhaft sei, worauf Dr. Cholzow bemerkt, dafs beim Prostatakrebs wohl doch auch die Blasenwand mit angegriffen sei.

Prof. S. Fedoroff: Die Epicystostomie erwähnt schon vor Rovsing in seinem grofsen Werke Poncet, der sehr befriedigende Resultate erzielt hat. Es wären noch zu beachten die doppelseitige Pyelostomie nach Watson und Ureterostomie nach Rovsing. Die Anwendung dieser Methode ist für die Fälle wichtig, wo man vor der Operation nicht weifs, in welchem Zustande sich die Nieren befinden. Erst in der Folge, je nach dem Zustande des Urins aus der Fistel, kann man zur Blasenexstirpation schreiten. Der Fall von Pawlik mit 16jähr. Heilungsdauer, dessen günstiges Resultat Ref. dem Umstande zuschreibt, dafs es sich um ein Papillom gehandelt habe, kann nach meiner Ansicht die Chirurgen nur ansporneu, da die Malignität der Blasenpapillome in neuerer Zeit allgemein anerkannt ist. Ich vermeide die Transplantation der Ureteren in den Darm aus den vom Ref. angeführten Gründen. Er beglückwünscht zum Schlufs den Referenten dazu, der erste russische Chirurg gewesen zu sein, der mit günstigem Resultat die Exstirpation der Blase mit Transplantation der Ureteren in den Darm vorgenommen habe.

Dr. N. F. Leshneff sprach über das Thema „Zur Frage der Therapie mittels Antigonokokkenserum“; die Diskussion über dies interessante Thema wurde wegen vorgeschrittener Zeit auf die nächste Sitzung verlegt.

Die 18. Sitzung fand am 21. Oktober im Saal des Urologischen Instituts unter Vorsitz des Herrn Prof. S. P. Fedoroff statt.

Nach Verlesung des Protokolls demonstrierte Dr. S. P. Mirotworzeff einen 12jährigen Knaben, dem er nach seiner Methode die beiden Ureteren in das Colon pelvinum transplantiert hatte. Der Pat. wurde schon mehrmals plastisch operiert seiner Extrophia vesicae urinariae wegen, zum letztenmal vor 3 Jahren nach der Methode von Prof. Subbotin, wobei sich in der Blase ein Stein von der Gröfse einer Mandarine gebildet hatte, der aus drei einzelnen Steinen zusammengesetzt schien. Die Steine

wurden entfernt und die Ureteren ins Rektum übergepflanzt. In den ersten Tagen nach der Operation herrschte volle Anurie (30 Stunden), dann folgte ein Stadium der Polyurie, wobei die Urinmenge 9 Liter erreichte. Zu gleicher Zeit war Temperatursteigerung, mit deren Fallen die Diurese bis auf einen Liter fiel. Jetzt ist der Knabe vollkommen gesund, uriniert zehnmal täglich, fühlt den Urindrang und bleibt nachts trocken.

Dr. N. Leshneff zeigte das Präparat einer vollen Atrophie des Hodens, den er dem in der vorhergehenden Sitzung demonstrierten Patienten entfernt hatte. An dem Präparat sieht man das Vas deferens, das dem Alter des Patienten entspricht, jedoch obliteriert ist. Im Hoden selbst ist ein inkrustiertes Gebiet von Kirschkerngröfse, die Stelle eines Blutextravasats, wo später die Salzablagerung stattfand.

Die Ursache zum operativen Eingriff gaben die Schmerzen, über die Pat. klagte und derentwegen er ins Hospital eintrat.

Es folgte die Diskussion über den Vortrag Dr. Leshneffs (in der 17. Sitzung) „Zur Frage der Behandlung mit Antigonokokkenserum".

Dr. Kreps weist nach einem kurzen Überblick über die Immunitätstheorie und das Interesse, das ihr auf allen Gebieten der Medizin entgegengebracht wird, darauf hin, wie die Urologen die „urologischen" Bakterien, das Bacterium coli, der Tuberkelbacillus und der Gonococcus interessieren. Während über die beiden ersten viele Arbeiten erschienen sind, liegt die Frage der Immunität des Gonococcus noch in den Anfängen. Es wäre ein systematisches Beobachten mit dem Antigonokokkenserum sehr erwünscht, wobei die Untersuchungen nicht an frischen lokalen Fällen, sondern wo der Prozefs durch die Lymph- und Blutbahnen weitergedrungen sei, wie bei der Endokarditis, der Arthritis und den gynäkologischen Erkrankungen, zu machen seien.

Dr. Gorasch führt mehrere Fälle an, die er mit demselben Antigonokokkenserum (Park Davis & Co.) behandelt hat, wo die Erfolge nicht sehr glänzend waren. Dr. Leshneffs Verdienst wäre es jedenfalls, die Frage, die von grofser Wichtigkeit und grofsem Interesse sei, angeregt zu haben; es müssen eben noch Beobachtungen angestellt, Indikationen und Anwendungsarten festgestellt werden.

Dr. Petroff meint, dafs diese Frage in praxi gelöst werden müsse; von theoretischen Erwägungen könne man kein Resultat erwarten, da das Serum bakterizid wirke und nicht antitoxisch; die bakteriziden Sera haben aber bis jetzt die in sie gesetzten Erwartungen nicht erfüllt.

Dr. Leshneff: Die Frage über die Wirkungsart des Antigonokokkenserums ist freilich zurzeit noch eine offene. Da das Serum nach Art der antibakteriellen Sera angefertigt wird, trifft man in ihm in grofser Anzahl Immunkörper an, daher ist die Immunität beim Menschen eine passive. Die Autoren selbst konnten im Serum kein Antitoxin finden, die Beobachtungen wiesen darauf hin, dafs Immunkörper vorliegen. Warum das Serum bei akuter Gonorrhoe nicht wirkt, ist eine Frage der Zukunft; möglich, dafs es an der geringen Zahl der Injektion liegt (6 Stück), an der kurzen Zeit usw.

Dr. Cholzoff weist auf den gynäkologischen Fall hin, bei dem das Serum guten Erfolg gehabt hätte. Hier wäre es besonders schätzenswert.

Prof. Fedoroff betont im Schlufswort das Interesse der Frage, die eine lebhafte Diskussion hervorgerufen habe, und glaubt auch, dafs experimentelle Nachforschungen am Tier keinen Wert haben dürften.

Es erfolgte der Vortrag des Dr. J. Kreps „Zur Frage der Fremdkörper in der Blase“. Nach einem kasuistischen Überblick der Pathologie und Therapie bei Fremdkörpern in der Blase führt er seine zwei Fälle vor.

Der eine Fall betrifft eine Bäuerin, die, beim Gottesdienst in der Dorfkirche beschäftigt, ihren Harndrang bekämpfte und später nicht urinieren konnte. Um sich zu helfen, steckte sie sich ein Kirchenlicht in den Kanal, um das vorausgesetzte Hindernis zu entfernen; das Licht entglitt ihrer Hand und ging in die Blase. Nach erfolglosem Versuche des Landarztes ging sie nach Petersburg und trat in die chirurgische Abteilung ein, wo ihr eine chirurgische Operation vorgeschlagen wurde. Aus Furcht vor dem Messer ging Pat. nicht darauf ein und wandte sich an den Referenten. Bei der cystoskopischen Untersuchung erwies sich das Licht im Blasengrunde, geknickt, mit Salzen inkrustiert, die Blasenwand katarrhalisch affiziert. Der Fremdkörper wurde per vias naturales extrahiert, die Inkrustationen mit dem Lithotriptor zermalmt und das Licht mit Docht und Salzen entfernt. Blasenspülungen heilten den Katarrh. und nach 8 Tagen verliefs Pat. geheilt die Stadt.

Beim zweiten Pat. handelte es sich um den seltenen Fall eines freiwilligen Abgangs eines Fremdkörpers aus der Blase, in der er 13 Monate gelegen hatte. Der Patientin war von ungeübter Hebamme zum Zweck eines künstlichen Aborts eine elastische Bougie in die Blase hineinpraktiziert worden. An einen Arzt hatte sie sich nicht gewandt trotz ihrer Schmerzen. Nach 13 Monaten fühlte sie plötzlich bei starkem Drängen nach unten einen Körper an der Harnkanalöffnung, griff zu und extrahierte mit den Fingern die Bougie.

Dr. Cholzow fügte mehrere Fälle zur Kasuistik hinzu: einen Katheter, einen Strohhalm, nochmals einen zerbrochenen Nélatonkatheter und einen Mandrin.

Prof. Oppel berichtete, anschliefsend an die Kasuistik, über einen Fall, der ihm, Prof. Fedoroff und Dr. Wreden passiert war. Während einer Steinzertrümmerung verbog sich am Lithotriptor ein Knie, so dafs das Instrument nicht herausgenommen werden konnte; es mufste die Sectio alta gemacht und ein Stück des Instrumentes abgesägt werden. Was die Operationsmethoden der Fremdkörperextraktion betrifft, so lassen sich wohl kleine Körper bei der Frau durch den Kanal entfernen, für grofse indes sollte die Sectio alta dienen.

Dr. M. Kreps hatte einen Katheter zu entfernen, ein anderes Mal zerbrach ihm ein Löwensteinscher Lithotriptor; die zerbrochenen Teile mufste er einzeln entfernen.

Ein ähnlicher Fall passierte Dr. Gorasch mit einem Kollmannschen Dilatator (auch von Löwenstein).

Dr. Woinitsch-Saposhitsky glaubt, daſs die Brüchigkeit der Lithotriptoren von der Technik abhängt, worauf Prof. Oppel darauf hinweist, daſs das den besten Chirurgen passiert sei, also wohl nicht an der mangelhaften Technik liege, vielmehr an der Art der Steine.

Der Vorsitzende Prof. Fedorow berichtete über seinen Fall, wo er 8 Jahre nach Entfernung eines Fibromyoms des Uterus einen Stein aus der Blase entfernen muſste, der sich dadurch gebildet hatte, daſs eine Naht, die in die Blase durchbrach, den Kern abgab.

Dr. Th. Gramenitsky über „Kollargol in der Urologie". In der Diskussion meinte Dr. Gorasch, daſs bei der tuberkulösen Cystitis Kollargol gute Dienste nur bei oberflächlichen Prozessen leiste, bei tieferen Affektionen nicht; ein Vorzug des Mittels wäre, daſs es keine Schmerzen verursache.

Dr. N. Leshneff: Ich selbst habe Kollargol in einem sehr vernachlässigten Falle angewandt (1 % Lös. 50,0) und guten Erfolg erzielt. Es wurde recht lange in der Blase zurückgehalten, so daſs Pat. noch am nächsten Tage kollargolgefärbten Urin lieſs; es scheint also, daſs es auf die tieferen Lagen der Schleimhaut wirkt.

Auch Dr. Cholzow konstatiert, daſs er im Hospital, wo das Mittel viel angewandt werde, gute Erfolge habe. In einem Falle, wo in der Blase fünf Divertikel gewesen wären, wäre kein Erfolg zu konstatieren gewesen. Auch auf die hämostatische Wirkung wies er hin, die er in einem Falle von Prostatahypertrophie beobachtet habe, wo Pat. blutigen Urin entleerte. Die Blutung sistierte, der Zustand der Blase besserte sich zusehends, und man konnte cystoskopieren; es erwiesen sich 16 Steine. Bei Tbc., nach Entfernung des ursächlichen Moments, wäre es ein unersetzliches Mittel. Dr. Julius Grünberg-St. Petersburg.

Literaturbericht.

I. Gonorrhoe und Komplikationen.

Thérapeutique des urétrites chroniques blennorragiques. Rapport présenté à l'association italienne d'urologie. Von Jungano-Neapel. (Aus dem Italienischen ins Französische übersetzt von Jungano.) (Ann. d. mal. gen.-urin. Vol. II, No. 15, 1910.)

Jungano erfüllt mit der vorliegenden Arbeit die ihm vom ersten italienischen Urologenkongreſs gestellte Aufgabe, ein Referat über den gegenwärtigen Stand der Behandlung der chronischen Gonorrhoe zu erstatten.

Eine Allgemeinbehandlung, eine bestimmte Diät, ist in den allermeisten Fällen überflüssig, die Balsamica werden immer seltener verordnet, ihre Verwendung beschränkt sich auf die chronisch rezidivierenden gonokokkenhaltigen Fälle.

Die lokale Behandlung, schon im Altertum mit Injektionen von Pflanzenextrakten geübt, im Mittelalter durch Einführung von Bougies und Salben bis in die Neuzeit hinein ergänzt, wurde durch Guyon neu belebt, welcher die Instillationen im weitesten Umfang in die Praxis einführte. Die mechanische Behandlung mittels Dehnung, ursprünglich von Béniquet, Guérin und Voillemier gegen Strikturen gebraucht, wurde von Otis, Oberlaender und Kollmann zur Behandlung der chronischen Gonorrhoe benutzt und ist ein speziell der deutschen Schule eigentümliches Verfahren. Dasselbe gilt im allgemeinen von der endoskopischen Therapie.

Die Injektionen werden eingeteilt in kaustische, adstringierende, beruhigende und antiseptische. Sie haben den Nachteil, daſs sie das Heilmittel nicht lokalisieren und daſs sie dem Patienten selbst in die Hand gegeben werden. Sie sind durch die groſsen Spülungen ersetzt worden. Die medikamentösen Bougies, eingeführt von Unna, haben dieselben Nachteile und führen infolge mangelnder Asepsis zu Komplikationen. Die Applikation von Salben mittels kanellierter Sonden und der Spritze wird noch von einigen geübt.

Guyons Instillationen erlauben es, die Argentum-Lösung — „den Freund der Schleimhaut“ — genau auf die erkrankte Partie zu träufeln, aber die hochkonzentrische Silberlösung ist kein „Freund“ der Drüsen, ihre Wirkung bleibt an der Oberfläche.

Béniquet erkannte zuerst die Heilwirkung der Dilatation bei der goutte militaire. An Stelle der festen Sonden traten später die Dehner von Oberländer, Kollmann und das Spülinstrument von Lohnstein. Die Dilatation beseitigt harte und weiche Infiltrate und beeinfluſst die Entzündungen der Drüsen und der Schleimhaut in günstiger Weise.

Von Motz wurde zuerst die Massage bei der chronischen Gonorrhoe angewandt. Man unterscheidet einfache Massage und solche, welche

mittels eingeführter Instrumente ausgeführt wird. Die Instrumente von Janet, Stondeur, Escat dienen diesem Zwecke, Bon gab eine Vorrichtung zur intraurethralen Vibrationsmassage an. Motz bildete die Massage auf dem Katheter aus. Alle diese Methoden wirken durch Dilatation, vereint mit Entleerung des infektiösen Krypteninhaltes.

Bei der elektrolytischen Behandlung stofsen wir auch in dieser Abhandlung auf den Gegensatz zwischen linearer und zirkulärer Methode, zwischen der Elektrolyse mit starken und mit schwachen Strömen, doch lehnt der Autor eine Diskussion darüber als nicht zum Thema gehörig ab.

Die Idee, Arzneikörper durch den elektrischen Strom dem Körper zuzuführen, war schon im 18. Jahrhundert bekannt, wurde aber erst durch Edison wieder der Vergessenheit entrissen.

Die Ionisation der Harnröhre wurde zuerst von Joveau im Jahre 1890 geübt, von Luys und Bouchet ausgebaut. Letztere verwendeten Zink- oder Silberlösungen und leiteten den Strom durch eine silberne Sonde in die Harnröhre. Die negative Elektrode wurde auf den Schenkel gesetzt. Zahlreiche Franzosen haben die Methode weiter ausgebildet.

Strebel hat einen Apparat zur Belichtung der Urethra mit ultravioletten Strahlen angegeben und versichert, dafs die Lichtbehandlung allen andern Methoden bei der chronischen Urethritis überlegen sei.

Die endoskopische Behandlung, in Deutschland durch Kollmann, Wossidlo, Franck, Goldschmidt, in Belgien durch Kersmaecker und Verhoogen, in Frankreich nur durch Luys eifrig vertreten, besteht in direkter unter Leitung des Auges ausgeführter Elektrolyse, Inzision und medikamentöser Beeinflussung einzelner erkrankter Teile der Urethra. Die Endoskopie leistet als diagnostische Methode Vorzügliches, kann aber für sich allein nicht als eine ausreichende Heilmethode anerkannt werden.

Die Vakzinotherapie (Eyre, Stewart, Ballenger) kann bis zum Erscheinen beweisenderer Resultate als der bisher vorliegenden nur als ein in manchen Fällen zulässiges Adjuvans betrachtet werden.

A. Citron-Berlin.

Über die Verwendung meiner Instrumente in der chronischen Gonorrhoetherapie. Von Aoki-Tokio. (Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. 51, Nr. 5.)

Aokis Instrument soll zur Aspiration des Drüsensekretes mit nachfolgender Ionisierung dienen und die chronische Gonorrhoe in zehn Sitzungen heilen. Es besteht aus einem in der Mitte geteilten Katheter, welcher vorn eine Olive trägt und seitlich durchlöchert ist. Am Handgriff ist es mit zwei Hähnen und einer Kontaktschraube versehen. Nach Einführung des Instrumentes wird zuerst ein Hahn geöffnet und durch diesen gesaugt, darauf werden beide Hähne geöffnet und das durch die Löcher in den Katheter gedrungene Sekret mit Borsäurelösung ausgespült, sodann wird Albargin- oder Protargollösung eingespritzt, beide Hähne werden geschlossen und die positive Elektrode eines 8—10 Milliampère starken Stromes mit dem Instrument verbunden. Nach 8 bis 10 Minuten wird unterbrochen und nochmals mit Borsäure nachgespült.

A. Citron-Berlin.

Treatment of gonorrhoea in men. Von L. Wickham. (The Practitioner, Oct. 1910.)

Die Prinzipien, nach denen eine Gonorrhoebehandlung durchgeführt werden mufs, um erfolgreich zu sein, sind: genaue Feststellung der Natur und des Sitzes der Erkrankung, direkte Beeinflussung oberflächlicher Läsionen, mechanische Behandlung tiefsitzender Läsionen. W. ist daher ein Anhänger der Urethroskopie und der Dilatationsbehandlung. Zum Schlusse bespricht er kurz die Anwendung des Radiums in der Urologie und prophezeit diesem therapeutischen Agens eine grofse Zukunft. von Hofmann-Wien.

Über Vakzinebehandlung gonorrhoischer Komplikationen. Von Dr. W. Friedländer und Dr. H. Reiter. (Berl. klin. Wochenschr. 1910, Nr. 36.)

Die sogen. Vakzinen stellen bekanntlich abgetötete Bakteriensuspensionen dar; bei der Injektion derselben handelt es sich um eine aktive Immunisierung, insofern der zu immunisierende Organismus, nachdem ihm das Antigen einverleibt ist, seinerseits erst die Schutzstoffe erzeugt. Es sind Eigenvakzine, die aus jedem Kranken selbst bereitet werden und nur zu dessen Behandlung dienen, von den polyvalenten Vakzinen zu unterscheiden, welche von mehreren, an der gleichen Krankheit leidenden Patienten geliefert werden, während von dem behandelten Kranken keine pathogenen Keime dabei sind. Bei der Behandlung der gonorrhoischen Komplikationen müssen meist polyvalente Vakzinen angewandt werden, da der Ausflufs häufig fehlt bzw. keine Gonokokken mehr enthält, und daher eine Eigenvakzine sich nicht herstellen läfst. Die Verff. arbeiteten zunächst mit der von Reiter nach Wrights Vorschrift hergestellten Vaccine, später auch mit dem Bruckschen sogen. Arthigon. Bei der ersteren wurde mit einer Dosis von 0,2 ccm begonnen und bei Ausbleiben von Temperaturanstieg in zwei- bis dreitägigen Pausen 0,4—0,6—0,8—1,0 ccm injiziert. Auch bei diesen gröfseren Dosen war meist nur eine geringe Temperaturerhöhung zu konstatieren, während das Allgemeinbefinden im wesentlichen ungestört war. Das Arthigon wurde ungefähr in denselben Dosen, ausnahmsweise bis 1,5—2 ccm, jedoch in Pausen von 4 bis 7 Tagen, eingespritzt; bei dem letzteren ist vorhandenes Fieber eine Kontraindikation gegen die Einspritzung, bei dem ersteren nicht. Dafs die injizierte Vaccine am Orte der Affektion wirklich angreift, zeigt sich an der akuten Rötung, dem Glänzendwerden der Haut und anderen Erscheinungen, die deutlich 12—18—24 Stunden post injectionem am erkrankten Organe, besonders gut am Hoden, zu konstatieren sind. Auffallend gute Erfahrungen haben Verff. bei Epididymitis acuta und subacuta gonorrhoica, zufriedenstellende bei follikulärer Prostatitis acuta und subacuta gemacht; versagen tat die Behandlung bisher bei den narbigen Veränderungen der Epididymis, bei der akuten und subakuten Urethritis und Urethrocystitis gonorrhoica.

Paul Cohn-Berlin.

Über die Wirkung von Gonokokkenvakzin auf den Verlauf gonorrhoischer Prozesse. Von Dr. Karl Schindler-Berlin. (Berl. klin. Wochenschr. 1910, Nr. 31.)

Nachdem im Serum an gonorrhoischen Affektionen Erkrankter spezifische Antikörper nachgewiesen worden sind, hat man vielfach Immunisierungsversuche gemacht; es hat sich dabei herausgestellt, dafs nur die aktive Immunisierung mittelst Gonokokkenvakzins positive Resultate verspricht. Verf. glaubt aus anderen und eigenen Versuchen mit Bestimmtheit folgern zu können, dafs die Gonorrhoe der Schleimhäute durch das Gonokokkenvakzin absolut nicht beeinflufst wird, weil hier die Gonokokken durch die Leukozyten viel zu schnell nach aufsen eliminiert werden, bevor es überhaupt zur Bildung von Antigen und Antikörpern kommt. Anders ist es bei den gonorrhoischen Affektionen der abgeschlossenen Gewebe bzw. Organe, bei Epididymitis, Arthritis und Adnextumoren; hier gehen reichlich Gonokokken zugrunde, und es kommt zur Bildung von Antigen und Amboceptor; die Heilung tritt durch Einschmelzung des Gewebes ein, wenn Gonokokkenvakzin dem Körper zugeführt wird. In Betracht kommen bis jetzt zwei Vakzinearten: erstens das von Reiter hergestellte, das in 1 ccm 5 Millionen abgetöteter Gonokokken enthält, zweitens das Scheringsche, „Arthigon" genannte, mit 20 Millionen Gonokokken pro ccm; die Immunisierung mit dem Arthigon geht schneller und intensiver vor sich, man kann mit 0,5 ccm beginnen und alle 4 Tage um 0,5 bis zu 2 ccm steigen; gewöhnlich tritt Fieber bis zu 39 ^{0} auf, die Patienten müssen daher einen Tag im Bett bleiben. Die bisherigen Versuche sind noch zu wenig zahlreich, um ein irgendwie bestimmtes Urteil abgeben zu können; doch hat Verf. mit beiden Vakzinen in einigen Fällen so auffallende Besserungen gesehen, dafs er sie für die Epididymitis, Arthritis und Adnextumoren, natürlich bei geeigneter Auswahl, unbedingt empfehlen möchte. Paul Cohn-Berlin.

Report of three cases treated with antigonococcic serum. Von M. Zigler-New York. (Medical Record. 15. X. 10.)

Fall 1: 30jährige Frau. 10 Tage nach Beginn einer Urethralgonorrhoe heftige Schmerzen und Versteifungen in Hand-, Schulter- und Hüftgelenken. Monatelang wurde die übliche antirheumatische Behandlung ohne Erfolg versucht. Zur Anwendung kam nun das polyvalente Gonokokkenserum von Torrey. Die ersten beiden Spritzen von je 1 ccm waren ohne jeden Erfolg. Eine Stunde nach der dritten Injektion von 2 ccm in das Unterhautzellgewebe eines Arms schwoll dieser für 6 Stunden stark an. Die Gelenkschmerzen besserten sich etwas. Nach der vierten Spritze von gleicher Dosis schwoll der Arm noch mehr an. Die Schwellung blieb 72 Stunden. Für 48 Stunden besserten sich alle Gelenke erheblich. In Pausen von 3 Tagen wurde mit den Einspritzungen fortgefahren, nach der zehnten Injektion waren nur noch sehr geringe Beschwerden vorhanden. In den nächsten 3 Monaten wurden 1—5 Injektionen im Monat gegeben. Nach einer Behandlung von im ganzen 6 Monaten wurde die Patientin als geheilt entlassen und ist noch kein Rezidiv — seit $1^1/_2$ Jahren — aufgetreten.

Fall 2: 58jähriger Mann, der 9 Tage nach Beginn einer Urethritis gonorrhoica an schwerer Arthritis erkrankte. Salizylate, wie auch die Stauungstherapie waren ohne jeden Erfolg. 3 Injektionen von 2 ccm des polyvalenten Serums übten keinen Einflufs aus. Erst nach der vierten Injektion begannen die Beschwerden zu schwinden. Nach 6 Injektionen, die täglich gegeben wurden, war der Patient schmerzfrei und 8 Tage später arbeitsfähig.

Fall 3: 31jähriger Mann. Im Anschlufs an eine Harnröhrengonorrhoe traten Gelenkschmerzen auf, die 2 Jahre jeglicher Behandlung trotzten. Er erhielt 9 Injektionen des Antigonokokkenserums in dreitägigen Intervallen, 2 ccm pro dosi. Nach der neunten Injektion waren die Gelenksymptome völlig geschwunden, doch bestand nur geringe Bewegungsfähigkeit. Die jetzt angeschlossene Massagebehandlung führte zu völliger Heilung. N. Meyer-Wildungen.

Gonococcal Toxemia. With report of a case. Von Dr. Terry M. Townsend und Dr. Julius J. Valentine, New York. (Folia urologica, V. Bd., No. 5, Nov. 1910.)

Zusammenfassung (Übersetzung von W. Lehmann-Stettin):

1. Die Verfasser beklagen die augenblicklich herrschende ungenaue Bezeichnung allgemeiner gonorrhoischer Affektionen, insofern wenig oder kein Unterschied gemacht wird zwischen gonorrhoischer Toxikämie, Septikämie und Pyämie.

2. Gonotoxikämie war klinisch bekannt, bevor ihre Ätiologie erkannt worden war. Eine logische Erklärung dieser Zustände gab die Demonstration des Gonotoxins.

3. Gonokokken-Toxikämie ist begleitet von allgemeinem Umwohlsein, Kopfschmerzen, Rückenschmerzen, Appetitlosigkeit, Temperatursteigerungen und Leukocytosis vom Beginne einer unkomplizierten gonorrhoischen Urethritis an.

4. In dem mitgeteilten Falle handelt es sich um eine erste Gonorrhoe bei einem Manne von 44 Jahren. Temperatursteigerungen begannen am 12. Tage nach der Infektion und hielten bis zum 38. Tage an; Minimum 37.7° C. (100° F.), Maximum 39.8° C. (103.08° F.). Die einzig wirksame Behandlung bestand in hohen Einläufen einer 6%igen Lösung von Magnes. sulf. von 21° C. (70° F.); nach dem neunten Einlauf war die Temperatur zur Norm herabgegangen.

5. Die Behandlung hat eine dreifache Wirkung: a) temporäre Herabsetzung des Fiebers durch Aufnahme einer Flüssigkeitsmenge, deren Temperatur weit unterhalb der Körpertemperatur ist; b) reichliche wäfsrige Stühle infolge der Wirkung einer hypertonischen Salzlösung und dementsprechende Elimination der Toxine durch die Darmschleimhaut, und c) Ableitung der lokalen Entzündung an der Eintrittspforte der Krankheitserreger.

Unangenehme Nebenwirkungen sind denkbar in Form akuter Harnverhaltung, falls Nephritis vorliegt, und als Chok, falls die Temperatur sehr weit unter 21° C. liegt. Kr.

Les rétrécissements inflammatoirs de l'urèthre prostatique. Von Dr. Li Virghi Girolamo-Neapel. (Ann. des mal. gén.-urin. Vol. II, No. 17 1910.)

Postgonorrhoische Strikturen der Pars prostatica urethrae kommen häufiger vor, als gewöhnlich angenommen wird, trotzdem ihre Existenz wenig beachtet wird. Die histologische Beschaffenheit dieser Strikturen ist denen der Pars anterior analog. Die Strikturen der Pars prostatica sind stets begleitet von solchen der Pars anterior; letztere entstehen gewöhnlich zeitlich früher. Die Diagnose der hinteren Strikturen läfst sich natürlich erst stellen, wenn die Stenosen der vorderen Partien soweit dilatiert sind, dafs ein passendes Instrument eingeführt werden kann. Das Instrument der Wahl ist eine Leitsonde mit Metallolive, die Behandlung besteht in zirkulärer Elektrolyse, da die Pars prostatica der Dilatation wenig zugänglich ist. Mit dieser Therapie erzielte der Autor stets gute Erfolge. A. Citron-Berlin.

Gonococcic arthritis and its treatment. Von W. Murrell. (Edinburgh Med. Journ., Oct. 1910.)

M. hat eine gröfsere Anzahl von Frauen, welche an gonorrhoischer Arthritis litten, mit Antigonokokkenserum behandelt, aber keine günstigen Erfolge erzielt. Hingegen waren die Resultate bei Vakzinebehandlung wesentlich günstiger. M. spricht sich bei dieser Gelegenheit gegen die verbreitete Ansicht aus, dafs Arthritis gonorrhoica bei Frauen eine Seltenheit sei. von Hofmann-Wien.

II. Penis und Harnröhre.

a) Penis.

The embryological significance of certain lesions of the prepuce and neighborhoud. Von G. H. Edington-Glasgow. (Glasgow Medical Journal. August 1910.)

Nach einigen Ausführungen über die Embryologie und Entwicklungsfehler des Präputiums und seiner Umgebung beschreibt Edington folgende Fälle:

1. Ein 2jähriger Knabe wurde wegen Miktionsschwierigkeiten ins Hospital gebracht. Der Penis zeigte eine Phimose und war nach oben gebogen. Nach Ausgleich der Krümmung sah man eine kleine Cyste in der Mittellinie etwas hinter dem Ansatz des Präputiums. Die Raphe war auf dem Perineum fächerförmig ausgebildet, trat dann auf der Vorderfläche des Hodens als doppelte Leiste auf, um sich am Penisansatz in zwei Teile zu teilen. Der rechte, stärkere Teil schickte nach kurzem Verlauf einen Zweig zur Cyste und endete nach Umspannung des Penisschaftes auf der Dorsalseite im Präputium. Der linke Teil war nur schwach angedeutet. Er ging in geradem Verlauf bis zur Cyste und von da bis zur Mündung des Präputiums. Von der Cyste verlief ein Zweig um die linke Penishälfte herum und endete an der Vorderfläche in der Höhe der Korona. Die Urethra hatte an ihrem vorderen Ende einen etwa $^1/_2$ cm langen blinden Gang. Zunächst wurde die Phimosen-

operation gemacht und zehn Tage später eine Sonde in die Urethra eingeführt. Die Sonde wurde im Boden der durchscheinenden Cyste sichtbar, womit der Zusammenhang der Urethra mit dieser Cyste bewiesen war.

2. Ein 22jähriger Mann hatte vor 5 Jahren ein kleines Bläschen an seinem Penis entdeckt, das aufgegangen war und seit dieser Zeit sezernierte. Bei der Untersuchung zeigte sich auf der Raphe ungefähr $1^1/_4$ cm hinter dem Frenulum ein kleines kraterähnliches Geschwür. Die Raphe zeigte in der Mitte des Penis eine Deviation, war sonst normal. Die Stelle wurde exstirpiert und erwies sich als eine aus geschichtetem Epithel bestehende unvollständige Cyste. Das Epithel wies einige Unterschiede gegen das Epithel des Präputiums auf.

3. Bei einem über 2 Jahre alten Knaben mit geringgradiger Phimosis und Hydrozele befand sich auf der Unterseite des Präputiums in der Raphe eine opake, gelbe, stecknadelkopfgroſse Cyste. Schnitte durch die exstirpierte Cyste zeigten, daſs die Wand aus Bindegewebe bestand, das von stark abgeplattetem geschichtetem Epithel nach innen begrenzt wurde. An einigen Stellen lag dieses Epithel der Epidermis des Präputiums dicht an und hatte hier epidermisartigen Charakter.

4. Ein $1^1/_2$ Jahre alter Knabe kam wegen Phimose in Behandlung. Auch bei ihm bestand eine Deviation der Raphe. Beim Zurückschieben der Vorhaut wurde nahe dem vorderen Ende des äuſseren Präputialblattes eine doppelkammerige durchscheinende Cyste sichtbar. Auch mikroskopisch lieſs sich an dieser Cyste kein Zusammenhang mit der Epidermis feststellen. Die Wand der Cyste bestand aus dichtem Bindegewebe mit länglichen Kernen, die stellenweise wie Muskelzellenkerne aussahen. Abgeschlossen wurde die Wand durch ein zweischichtiges Epithel, das stellenweise sich auf vier bis fünf Lagen verdickte. Im allgemeinen ähnelte dieses Epithel dem Urethraepithel eines Fötus von 7 Monaten.

Den ersten Fall hält der Autor für einen Bildungsfehler des Mesoderms, die übrigen für Miſsbildungen, die aus mangelhaftem Schluſs der Urethralfurche herzuleiten sind. N. Meyer-Wildungen.

Meatitis erosiva puerorum. Von H. Goldenberg. (Amer. J. of Surg. 1910. S. 218.)

Diese Erkrankung besteht in einer oberflächlichen Erosion, welche die ganze Zirkumferenz des Meatus in einer Breite von etwa $^1/_2$ cm einnimmt, ohne auf die Schleimhaut überzugreifen. Die erkrankte Partie ist mit einem dünnen Schorf bedeckt, der sich leicht abheben läſst, wobei dann eine blutende Fläche zum Vorschein kommt. Die Lippen des Meatus sind miteinander verklebt, wodurch das Urinieren erschwert und schmerzhaft wird. Es kann sogar zu vollständiger Harnverhaltung kommen. Die Erkrankung kann wochen-und sogar monatelang dauern ohne Neigung zur Heilung. Sie ist manchmal eine Teilerscheinung einer anderen Hautaffektion, wie Scabies oder Impetigo contagiosa. Mehrere Male wurde sie nach Masern beobachtet. Zuweilen tritt auch eine leichte Schwellung der Inguinaldrüsen auf. Befallen werden, auch nach den Beobachtungen

von Kinderärzten, nur Knaben im Alter von $1^1/_2$ bis 3 Jahren. In zwei Fällen, die von G. mikroskopisch und bakteriologisch untersucht wurden, wurden nur Staphylokokken gefunden. Spirochäten konnten nie gefunden werden. Die Behandlung besteht in Tuschierung mit dem Lapisstift. Vielfach ist schon nach einer Sitzung die Erkrankung geheilt. Diese Affektion, für welche G. den Namen Meatitis erosiva puerorum vorschlägt, ist bis jetzt noch nicht beschrieben worden; doch ist sie nach privaten Mitteilungen von Kinderärzten auch anderwärts mehrfach beobachtet worden. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

b) Harnröhre.

Urethrocystitis and Urethritis chronica cystica. Von Dr. Leo Buerger-New York. (Folia urologica, V. Bd., No. 5, Nov. 1910.)

Zusammenfassung (nach der Übersetzung von Lehmann-Stettin):

1. Cysten des Blasenhalses und der hinteren Harnröhre sind nicht selten Begleiterscheinungen postgonorrhoischer Zustände; wir sprechen dann von Urethrocystitis und Urethritis chronica cystica.

2. Es ist wichtig, dafs bakteriologische Untersuchungen vorgenommen werden, um festzustellen, ob die Cysten Gonokokken beherbergen.

3. Wenn auch solitäre oder einzelnstehende Cysten unter Umständen keinerlei Symptome machen, so pflegen doch bei gröfserer Ausbreitung der Affektion ausgesprochene Störungen beim Harnlassen aufzutreten.

4. Der Behandlung mittels Inzision unter Kontrolle des Auges folgt in einem grofsen Prozentsatz der Fälle Besserung der subjektiven Beschwerden. Kr.

A few observations on the prostatic urethra. Von J. A. Hawkins-Pittsburg. (New York Medical Journal. 2. VII. 10.)

Hawkins behandelt von den die Urethra prostatica beeinflussenden Erkrankungen 1. die Kontraktion des Orificium internum, 2. die eitrige lobuläre Prostatitis, 3. die Kollikuluserkrankungen.

Ad 1. Die Verengerung des Orificium internum sah der Autor in mehreren Fällen nach perinealen Operationen. Er beschreibt folgenden Fall: Ein 63jähriger Mann hatte 6 Jahre vor der Untersuchung einen Calculus entleert, 2 Jahre später begann er über häufigen Harndrang zu klagen. Der Urin war trüb-eitrig, die Blase enthielt fast 200 g Residualurin. Bei der perinealen Operation wurde kein Stein, eine nur mäfsig vergröfserte harte Prostata und ein starrer Blasenhals gefunden. Der Blasenhals wurde durch die in ihn eingezwängte Spitze des Zeigefingers gedehnt. Nach der Entfernung des Blasendrains traten sehr heftige Schmerzen nach jeder Miktion und häufiger Harndrang auf. Deshalb wurde 8 Tage später die Blase von oben eröffnet und unter Leitung des Zeigefingers von oben ein Messer durch die Perinealwunde eingeführt und das Orificium sternförmig eingeschnitten. Dann wurde an einem Zeigefinger der andere entlang geschoben und so das Gewebe kräftig gedehnt. Es folgte eine Sondenbehandlung.

Ad 2. Die eitrige lobuläre Prostatitis ist die Ursache vieler Fälle von Morgentropfen. Die Vergröfserung des Kollikulus und spastische

Kontraktionen der hinteren Urethra gestatten nicht allem Eiter, nach der Blase abzulaufen. Ein Teil sickert nach vorn ab. Die Menge des austretenden Eiters wird von der Zahl der erkrankten Lobuli bestimmt. Besonders die reichlichen intermittierenden, durch Irrigationen leicht zu beherrschenden Eiterungen sind durch solche lobulären Prostatitiden bedingt.

Ad 3. Die Entzündung des Kollikulus kommt nicht nur bei Gonorrhoe vor. Sie kann jegliche Prostatitis und besonders Vesiculitis seminalis komplizieren. Schon die Blutung bei der Einführung des Endoskops beweist im allgemeinen eine entzündliche Veränderung des Kollikulus. Von den blutigen Eingriffen am Kollikulus ist der Autor ganz abgekommen. Er wendet nur noch Ätzungen mit hochprozentigen Lapislösungen einmal wöchentlich an. In der Zwischenzeit wird die ganze Urethra einmal wöchentlich mit Salpetersäure 1 : 4000 g gespült.

N. Meyer-Wildungen.

Nouveau modèle de laveur urétral pour le massage du canal sous la douche. Von Jeanbrau-Montpellier. (Ann. d. mal. gén.-urin. Vol. II, No. 18, 1910.)

Der im Jahre 1908 auf dem französischen Urologenkongreſs demonstrierte Massagespüler soll zum Ersatz der bewährten Spüldilatatoren dienen. Unter steter Irrigation wird die Urethra auf einer kannelierten Sonde manuell massiert, wodurch die Schleimhaut gedehnt und die Urethraldrüsen ihres retinierten Inhaltes entleert werden sollen. Die neuerdings von Gentille konstruierten Verbesserungen des Instrumentes dienen einer wirksameren Irrigation der Urethra. A. Citron-Berlin.

A propos d'une observation de rétrécissement traumatique à récidives rapides post-opératoires. Von Palazzoli-Paris. (Ann. des mal. gén.-urin. Vol. I, No. 12 1910.)

Ein Fall von maligner traumatischer Striktur bei einem 19jährigen Manne, welchem im Alter von 6 Monaten ein Ureterstein — wohl von ungeschickter Hand — entfernt wurde. Alle Versuche, das Kaliber zu verbessern, scheitern nach anfänglichen Erfolgen; trotz angewandter Elektrolyse, Urethrotomie und Dauersonde verengert sich die Harnröhre immer wieder unter entzündlicher Mitbeteiligung der Corpora cavernosa. Der Fall ist unheilbar und wird gegenübergestellt der anderen, glücklicherweise häufigeren Kategorie von Strikturen, welche, je nach Eigenart, von unseren verschiedenen, bewährten Methoden günstig beeinfluſst werden. Verf. empfiehlt besonders fleiſsige Übung der von Motz eingeführten Massage über der Bougie. A. Citron-Berlin.

Paraurethraler Abszeſs — geheilt durch Leukofermantin-Injektion. Von Privatdozent Dr. Walther Hannes, Oberarzt der Universitäts-Frauenklinik zu Breslau. (Zeitschr. für gynäkol. Urologie 1910, Bd. II, Heft 4.)

Eine 31jährige Frau kam in die Klinik, weil sie seit zehn Tagen Beschwerden beim Wasserlassen habe und nunmehr spontan überhaupt

nicht urinieren könne. An der vorderen Scheidenwand war eine prominente, etwa hühnereigroſse, teigige, sich deutlich vorwölbende Infiltration zu fühlen; beim Katheterisieren bemerkte man eine deutliche Vorwölbung der hinteren Wand der Urethra; keine auffallende Eitersekretion an der und aus der Harnröhre; im Harnröhrensekret reichlich Gonokokken; Temperatur 39,2°. Von einer Cystoskopie bzw. Urethroskopie wird mit Rücksicht auf die floride Gonorrhoe Abstand genommen. Am folgenden Tage früh beträgt die Temperatur 37,8°. Punktion des Tumors von der Scheide aus mittels Aspirationsspritze; es wird reichlich Eiter entleert. Anfüllen der Abszeſshöhle durch die Punktionsnadel mittels Spritze mit „Leukofermantin Müller“, so daſs der Tumor wieder ziemlich prall gefüllt ist. Die bakteriologische Untersuchung des Eiters ergab Streptokokken. Am Abend 38,8°; vom folgenden Tage ab dauernd fieberfrei. Patientin kann vom folgenden Tage ab dauernd ohne Beschwerden spontan urinieren. Nach drei Tagen ist von dem Tumor im Septum vagino-urethrale nichts mehr zu tasten. Nach Einleitung einer antigonorrhoischen Behandlung wird Patientin in die Ambulanz entlassen.

Kr.

Primary diphtheria of external urinary meatus. Von A. Howell. (The Practitioner, Nov. 1910.)

Bei dem 9jährigen Mädchen entwickelte sich ohne Fieber oder Störungen des Allgemeinbefindens eine mit Ulzerationen besetzte Schwellung um die Harnröhrenmündung. Aus einer den Ulzerationen entnommenen Probe konnten Diphtheriebazillen gezüchtet werden. Das Kind erhielt nun eine Seruminjektion, worauf rasche Heilung erfolgte.

von Hofmann-Wien.

III. Hoden und seine Hüllen, Samenleiter und Samenblasen.

Zur Kenntnis der Lipome des Samenstranges. Von Dr. N. Beresnegowsky, Privatdoz. der Chir. an der Universität Tomsk. (Beitr. z. klin. Chir. 1910, 69. Bd., 3. H.)

Unter Lipomen des Samenstranges kann man im eigentlichen Sinne des Wortes nur diejenigen Geschwülste verstehen, die sich innerhalb der Tunica vaginalis communis entwickeln und mit dem präperitonealen Fettgewebe in keinem Zusammenhange stehen. Die Lipome des Samenstranges finden sich äuſserst selten. Gabryszewski konnte 1898, trotzdem er den Begriff weiter faſste als Verf., in der Weltliteratur im ganzen nur 30 Fälle sammeln. Den Ausgangspunkt für die Entwicklung der Lipome bildet das Fettgewebe, das sich dem Samenstrang entlang hinzieht und das, wie die Untersuchungen an Leichen von Gabryszewski gezeigt haben, in allen Fällen in kleinen Mengen innerhalb der Tunica vaginalis communis vorkommt. Seiner embryologischen Entwicklung nach ist dieses Fettgewebe ein Überrest der präperitonealen Fettschicht, die den Processus vaginalis peritonei bei dem Descensus testiculorum aus der Bauchhöhle in den Hodensak umgibt. Hinsichtlich der Entstehung besteht zwischen dem Lipoma praeperitoneale und dem Lipom des

Samenstranges eine nahe Verwandtschaft. Es ist daher völlig begreiflich, das zwischen diesen beiden Erkrankungen eine ganze Reihe von Übergangsformen vorkommt, so dafs es in manchen Fällen schwer ist, zu entscheiden, ob der betreffende Fall als Lipoma praeperitoneale oder als Lipom des Samenstranges aufzufassen ist. Bei der Durchsicht der Literatur hat Verf. alle diejenigen Fälle ausgeschieden, in denen Hinweise vorhanden sind, dafs die Lipome mit dem präperitonealen Fett in Verbindung stehen. Aus diesem Grunde vermochte Verf. nur 33 Fälle aus der Literatur zusammenzustellen, denen er eine weitere Beobachtung aus der v. Brunsschen Klinik in Tübingen anreiht. Es handelt sich hier um ein rezidivierendes Lipom des Samenstranges. Der Fall steht einzig da. — Gewöhnlich wachsen die Lipome innerhalb des Hodensackes; bei ihrer Verbreitung können sie allmählich den Leistenkanal erreichen und ihn dann ausfüllen. Endlich können sie nach Gabryszewski die Tunica vaginalis communis durchwachsen, sich mit dem präperitonealen Fettgewebe vereinigen und ein Lipoma scroti vortäuschen. Mitunter war das Lipom von so weicher Konsistenz, dafs man es für eine Hydrocele hielt. In dem Fall von Gabryszewski z. B. war Pseudofluktuation vorhanden. Man nahm eine Punktion mit negativem Resultat vor und überzeugte sich erst nach der Operation, dafs man es mit einem Lipom zu tun hatte. Dasselbe trat in dem Fall von Hodges ein. Hydrocele als Komplikation der Lipome des Samenstranges zeigte sich in den Fällen von Potherat und Chevrier und Brossard. Man kann vermuten, dafs die chronische Entzündung der serösen Häute des Hodens in diesen Fällen unter dem Einflufs der Reizung von seiten der Geschwülste entstanden ist. — Das Lipom des Samenstranges kommt gröfstenteils im Alter von 40—60 Jahren vor. Die Gröfse der Geschwulst pflegt verschieden zu sein. Zuweilen erreichen die Geschwülste einen Riesenumfang, z. B. in dem Fall von Koch, wo das Lipom bis zu den Knien hinabhing. Die Prognose kann stets günstig gestellt werden, da die Geschwulst nach der Exstirpation gewöhnlich nicht wiederkommt. Als einziger authentischer Fall steht nur der vom Verf. in vorliegender Arbeit beschriebene da, in welchem nach der Exstirpation ein Rezidiv eingetreten ist. Das erklärt sich dadurch, dafs in diesem Falle die Geschwulst die Kapsel durchwachsen und in Form von kleinen Trauben das Nachbargewebe infiltriert hat. — Zu bemerken ist noch, dafs die Geschwülste des Samenstranges verhältnismäfsig oft gemischt zu sein pflegen. So waren in den Fällen von Hue und Baby einige Teilchen des Lipoms sekundär myxomatös degeneriert. In dem Falle von Gasne war das Lipom in einer beträchtlichen Ausdehnung verkalkt. Ferner sind die Beziehungen zwischen dem Fett- und Bindegewebe in der Geschwulst sehr verschiedenartig. In einem Teile der Fälle war das Lipom aufserordentlich weich und enthielt sehr wenig Bindegewebe. In anderen Fällen war verhältnismäfsig viel Bindegewebe vorhanden. Der Übergang des Lipoms in das Sarkom oder das gleichzeitige Vorhandensein dieser Geschwülste ist wiederholt beobachtet worden.

Kr.

Über Spermatocele. Von Dr. Kurt Hanusa, Assistenzart der chir. Klinik zu Kiel. (Beitr. z. klin. Chir. 1910, 69. Bd., 2. Heft.)

Die Ansichten über die Genese der spermahaltigen Cysten gehen auseinander. Nach den Ausführungen des Verfassers entstehen Spermatocelen aus Vasis efferentibus, aberrantibus und der ungestielten Hydatide. Die Ätiologie wird in der weitaus gröfsten Mehrzahl der Fälle ein Trauma oder eine Entzündung sein, welche eine Stenose eines oder mehrerer Hodenkanälchen bedingen. Die „physiologische Verengerung“ kommt nur als Adjuvans in Betracht oder selbständig bei der Entstehung aus der Hydatide, bzw. Vas. aberrant. Verf. unterscheidet extravaginale und intravaginale Spermatocelen nach ihrer Lagebeziehung zur Tunica vaginalis pr. Erstere entstehen aus Vasis effer. und aberr., letztere aus der ungestielten Hydatide und den Vasis effer., welche im Nebenhodenkopf innerhalb der Tunica vagin. pr. liegen. Nach den vom Verf. selbst beobachteten und den innerhalb der letzten 10 Jahre in der Klinik behandelten Fällen werden die praktisch wichtigeren extravaginalen Spermatocelen fast immer multilokulär sein. Die Diagnose wird meist zu stellen sein, falls nicht eine gleichzeitig bestehende gröfsere Hydrocele die Palpation des Hodens unmöglich macht und sich zwischen Hydrocelensack und dem der Cyste Verwachsungen gebildet haben, welche beide als ein Ganzes erscheinen lassen. — Die Therapie mufs radikal sein.

Kr.

IV. Prostata.

The etiology of prostatic hypertrophy. Von E. G. Ballenger-Atlanta. (Medical Record. 10. IX. 10.)

Ballenger führt aus, dafs keine der zahlreichen Theorien über die Ätiologie der Prostata befriedigen kann. Anderseits mufs angenommen werden, dafs das ursächliche Moment ein sehr weitverbreitetes sein mufs bei der so aufserordentlichen Häufigkeit der Erkrankung. Die Hypertrophie kann nur durch einen toxischen Reiz bedingt sein, der durch Bakteriotoxine gesetzt wird. Dafs im Urogenitaltraktus der meisten Menschen, besonders in den Samenblasen und Prostata, Bakterien vorhanden sind, sollen die Arbeiten der letzten Jahre auf diesem Gebiet (Rovsing, Keyes) und des Autors eigene Untersuchungen beweisen. Diese betrafen 110 Patienten von 19—65 Jahren mit sehr geringen urogenitalen Reizerscheinungen oder geringen Affektionen der Sexualorgane. Bei ihnen wurde in Prostata, Samenblasen oder Urin eine grofse Zahl schwach pathogener Mikroorganismen festgestellt. Bei 31 von diesen Patienten wurden mit dem Kulturverfahren 15 mal Staphylokokken, 9 mal Kolibazillen und 6 mal eine Mischinfektion beider gefunden. Mit dem Mikroskop lassen sich die Mikroorganismen — die reichlicher beim Fehlen von Leukocyten zu sein pflegen — am besten im Dunkelfeld, weniger gut mit einem Tropfen frisch bereiteter einprozentiger Dahlialösung sehen, am wenigsten eignet sich die gewöhnliche Färbung des trocknen Präparats. Die Präparate müssen mit einem abschliefsenden Rand umgeben sein und können dann noch nach Tagen beobachtet werden.

So lassen sich die Bakterien von anderen korpuskulären Elementen, deren Bewegung allmählich aufhört, sicher unterscheiden. Unter den 110 Fällen können ätiologisch Gonorrhoe, instrumentelle Behandlung, Hämorrhoiden, Analfissuren, Pruritus, Masturbation, Obstipation angeführt werden. Unter den Symptomen ist ein geringer Kitzel in der Urethra und das Gefühl des Ausflusses, ohne dafs Ausflufs wirklich vorhanden wäre, am häufigsten, gewöhnlich bestand etwas Reizung am Blasenhals, nur selten ein Morgentropfen. Bei 25 Patienten wurden mäfsige rheumatische Beschwerden in den Gelenken und sehr häufig Rückenschmerzen konstatiert. 72 klagten über vorzeitige Ejakulation, 10 waren impotent. 69 hatten leichte Schleimfäden im Urin, bei 20 war der Urin klar, liefs jedoch nach einiger Zeit eine Wolke von Bakterien ausfallen. Fast alle Patienten empfanden die Betastung der Prostata als sehr schmerzhaft. Wo keine ausgesprochene Hypertrophie bestand, wurde die Prostata von harter Konsistenz gefunden. Bei Zeichen von akuter Entzündung in der Prostata war die Menge der Keime geringer als in den unkomplizierten Fällen. Bei Entzündung der Urethra und der Blase waren allerdings mit den Leukocyten grofse Mengen von Keimen zu finden. N. Meyer-Wildungen.

The end results of prostatectomy. Von J. B. Squier. (Amer. J. of Surg. 1910. S. 219.)

Verf. hat bis jetzt etwa 200 mal die Operation ausgeführt und zwar sowohl mittelst Perinealschnittes wie mittelst Sectio alta. Für das Endresultat ist wichtig die Nachbehandlung, und die Beseitigung der bestehenden Cystitis vor allem erfordert oft monatelange Behandlung. Vor allem mufs der Operateur suchen, den M. compressor urethrae nicht zu verletzen. Eine häufige Komplikation der Operation bildet das Entstehen einer Urethrorektalfistel. Zwei Patienten von S. litten an dieser Komplikation, wovon der eine durch eine Nachoperation geheilt wurde, der andere die Operation ablehnte. Während der zwei Jahre Beobachtung wurde seine Blase nicht infiziert. Eine weitere Folge der Operation ist die Incontinentia urinae, die vielfach infolge Verletzung des M. compressor urethrae entsteht, oft aber auch durch die Cystitis und Urethritis verursacht wird. Durch geduldige, länger dauernde Nachbehandlung der Blase und Harnröhre gelingt es meist, sie auszuheilen. In einem Falle gelang jedoch eine Heilung nicht, und zwar nach Ansicht des Verf. deshalb nicht, weil vorher die Prostata nach Bottini behandelt worden war. Auch die Heilung der Blasenfisteln hängt vom Zustand der Blase ab. In einem Falle von Blasenfistel nach einer perinealen Prostatektomie, die über ein Jahr bestand, erfolgte Heilung nach Inzision und Curettement der Fistel und Einlegen eines Verweilkatheters in die Urethra. Eine teilweise oder komplette Harnverhaltung kann auch dadurch entstehen, dafs sich ein Stück Schleimhaut vor die innere Harnröhrenöffnung legt und sie ventilartig verschliefst. In einem Falle entstand dadurch komplette Harnverhaltung, die nach Sectio alta und Exzision des in den Meatus intern. prolabierten Schleimhautstückchens geheilt wurde und seit über $1^1/_2$ Jahren nicht mehr wiedergekommen ist. In zwei anderen Fällen wurde die Harnverhaltung durch Narben des Blasenhalses hervor-

gerufen. Beide Male mufste die Sectio alta und der retrograde Katheterismus gemacht werden. Dabei lag der Meatus int. in einem so dichten Narbengewebe, dafs nur mit Mühe eine filiforme Bougie passieren konnte. Durch Inzision und Dilatation erfolgte hier die Heilung.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Seltene Indikationsstellung zur Prostatektomie. Von H. v. Haberer-Wien. (Wien. klin. Wochenschr. Nr. 45 1910.)

Der 74jährige Patient wurde wegen seit 15 Stunden bestehender Harnverhaltung in die Klinik v. Eiselsbergs aufgenommen. Bei einem aufserhalb der Klinik vorgenommenen Katheterismus hatte sich nur Blut entleert. Auch in der Klinik gelang es nicht, die Blase zu entleeren. Da Patient fortwährend aus der Harnröhre blutete und den Eindruck chronischer Urosepsis machte, wurde die Sectio alta vorgenommen. Es fand sich die Blase mit Blut erfüllt, welches aus einem links von der Urethralöffnung der Blase gelegenen Rifs stammte. Es wurde nun die kleinfaustgrofse Prostata ausgeschält, die Wundhöhle tamponiert, die Blase durch die Harnröhre und von oben her drainiert. Heilung mit Wiederherstellung der spontanen Miktion. von Hofmann-Wien.

Die Nachbehandlung bei Prostatektomien. Von Hans Oppenheim-Berlin. (Aus der Königl. chirurgischen Universitätsklinik in Berlin. Dissertation, Berlin 1910. 42 S.)

Verf. zeigt an Beispielen aus der chirurgischen Universitätsklinik in Berlin, dafs der Kochersche Vorschlag der offenen Wundbehandlung bei Prostatektomien zum mindesten keinerlei Nachteile oder auch nur die geringsten Gefahren für eine reguläre Wundheilung in sich birgt; im Gegenteil, seine Vorzüge vor der bisher geübten Art der Nachbehandlung seien sowohl hinsichtlich der Förderung des Heilungsprozesses wie der Vollkommenheit des schliefslichen funktionellen Resultates so unbestreitbare, dafs er allgemeiner Beachtung und gewissenhafter Nachprüfung wert erscheine. Die durch das völlige Offenlassen der Bauch- und Blasenwunde verursachte Verzögerung der Narbenbildung, die eben damit gesetzte Unmöglichkeit einer prima intentio der Heilung, die auf dem weniger geschätzten Wege der Granulationsbildung vor sich gehen mufs, sei keineswegs so schwerwiegend oder so zeitraubend, dafs deshalb die praktische Anwendung von Kochers Methode zu widerraten wäre. Auch der scheinbare Nachteil einer offenen Wunde für das Frühaufstehen, die Gefahr eines Bauchbruches und der Fistelbildung, ist in praxi durchaus nicht in höherem Mafse vorhanden als nach längerer Bettruhe oder bei vollkommener Wundnaht. Ebensowenig besteht in der Wirklichkeit das — theoretisch anzunehmende — Unbehagen, das Unlustgefühl der nach Kocher behandelten Patienten, die auch nach dem Aufstehen von ihrer Unterleibswunde aufser einer gewissen Empfindung von Unzuverlässigkeit der vorderen Bauchwand und Schonungsbedürftigkeit der Bauchpresse unter keinerlei unangenehmen Einwirkungen zu leiden haben. Im Gegenteil erkennen sie den durch die offene Wundbehandlung ermöglichten Fortfall des bisher lästigen häufigen Verband-

wechsels dankbar an und sind nicht minder erfreut über die nunmehrige Unnötigkeit der schmerzhaften Freyerschen Drainage sowie des unangenehmen Permanent-Katheterismus. Dazu kommt, abgesehen von der nicht unerheblichen Abkürzung der Operationsdauer und damit der Narkose, als schätzenswerter Vorteil des Frühaufstehens die wesentliche Erleichterung der Miktion und Defäkation, die Hebung des Appetits und das baldige Schwinden des Krankheitsgefühls, was alles erheblich dazu beiträgt, dem Kranken über die erste schwere Zeit nach der Operation mit Leichtigkeit hinwegzuhelfen. Last not least, der wichtigste Erfolg der Kocherschen Methode aber, derjenige Vorzug, dessen Bedeutung ihre Anwendung in weiteren Kreisen rechtfertigt, besteht, wie sich aus den angeführten Beispielen deutlich zeigt, in einer auffälligen Begünstigung des Heilungsprozesses in funktioneller Hinsicht und einer überraschenden Vollkommenheit des schliefslichen Operationsresultates. Bei der überwiegenden Mehrzahl derartig Nachbehandelter sistiert sehr bald jede Urinsekretion aus der Bauchwunde, und schon nach kurzer Zeit, etwa 10 bis 14 Tagen, ist es dem Patienten möglich, freiwillig Urin im Strahl auf dem natürlichen Wege zu lassen. Auch das Eintreten übler Folgeerscheinungen nach der transvesikalen Prostatektomie, wie es in Gestalt dauernder Inkontinenz und Fistelbildung der Harnblase nicht zu den Raritäten gehört, scheint bei der offenen Wundbehandlung eine wesentliche Einschränkung zu erfahren; wenigstens sind derartige Ereignisse auf der Berliner Universitätsklinik nur ganz ausnahmsweise zur Beobachtung gelangt. Die Vorzüge eines Vorgehens nach Kocher sind also unbestreitbar, und da ein Schaden durch seine Art der Nachbehandlung in keiner Hinsicht angerichtet werden kann, ist ein Versuch mit der offenen Wundbehandlung bei Prostatektomien dringend anzuraten.

Zum Schlusse weist Verf. auf einen von W. Baetzner-Berlin, Assistent der chirurgischen Universitätsklinik, angegebenen Apparat hin, der bei der Kocherschen Nachbehandlung Prostatektomierter vorzügliche Dienste leistet. Der Zweck dieses von der Berliner Firma Windler hergestellten Instrumentes, das die Modifikation eines von E. Finckh beschriebenen englischen Patentes darstellt, ist der, den aus der Bauchwunde ständig abfliefsenden Urin abzufangen und damit den sonst notwendigen, so überaus lästigen Verbandwechsel, der besonders bei Frühaufstehen lästig wird, zu vermeiden. Baetzners Apparat setzt sich im wesentlichen aus zwei Teilen zusammen, der der Wunde direkt aufliegenden „Urinkapsel“ und dem eigentlichen Harnbehälter „Urinal“, dessen angesammelter Inhalt in längeren Intervallen abgelassen werden kann. Die sog. „Urinkapsel“, die mit ihrem umgestülpten flachen Rande auf der mit Salbe zu bestreichenden Umgebung der Wunde rings ruht, wird mit Hilfe zweier, die Hüften umgürtenden elastischen Bänder am Leibe befestigt; sie besteht aus durchsichtigem Zelluloid, zeigt eine ovale Form von etwa Handtellergröfse und besitzt zwecks Reinigung der Wunde u. ä. einen aus demselben Material verfertigten Deckel, der mit seinem Gummirand ihr dicht aufliegt. Vom unteren Pol der Urinkapsel führt ein ca. $^1/_2$ m langer Gummischlauch ins Urinal, das also bei Bettruhe zwischen den Schenkeln des Patienten, beim Aufsein nach Art eines

Suspensoriums in Schwebelage ruht. Das Urinal stellt einen $^3/_4$—1 Liter Flüssigkeit fassenden Gummibeutel dar, der unten einen Hahn zum Ablassen des Urins besitzt. Der ganze Apparat ist demnach von einfachster Konstruktion, hat nur ein geringes Gewicht und einen vorzüglich anschliefsenden Sitz; seine Annehmlichkeiten für den Patienten sind einleuchtend. Er wurde in der letzten Zeit bei allen Prostatektomierten der Berliner chirurgischen Universitätsklinik mit Erfolg in Anwendung gebracht. Fritz Loeb-München.

Calcul prostato-vésical. Von Sophronieff-Sofia. (Ann. d. mal. gén.-urin. Vol. II, No. 18, 1910.)

Bei der Sektion eines 53jährigen, in hoffnungslosem Zustand eingelieferten Mannes fand sich ein 35 g schwerer Phosphatstein von 10 cm Länge, welcher zur Hälfte in die Pars prostatica urethrae eingekeilt war. Solche Steine sind selten und können mit Harnröhrenstrikturen verwechselt werden. A. Citron-Berlin.

Infektiöse Prostatitis. Von Ledderhose-Strafsburg i. E. (Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 43. Vereinsb.)

Ledderhose berichtet über vier Fälle nichtgonorrhoischer Prostatitis, bei denen die einfache Inzision nicht genügt hat, sondern eine Exstirpation der Drüse, wie sie von amerikanischen Chirurgen vielfach ausgeführt worden ist, notwendig geworden ist. In allen vier Fällen war es zu Allgemeininfektion auf dem Blut- und Lymphwege gekommen; in einem Falle ging der Patient an den sekundären Folgen der Infektion, die acht Jahre lang sich hinzog, zugrunde, in den anderen Fällen trat nach der Exstirpation Heilung ein. Ludwig Manasse-Berlin.

V. Blase.

The anatomy of the trigonum vesicae. Von W. Wright. (Brit. Med. Journ., Oct. 15. 1910.)

W. bespricht eingehend die Anatomie des Trigonum vesicae mit Berücksichtigung der Anomalien und der Entwicklungsgeschichte. Auch die histologischen Verhältnisse erfahren eine eingehende Würdigung. von Hofmann-Wien.

Eine mit dem Cystoskop diagnostizierte Anomalie im Harnapparat bei Uterusmifsbildung. Von Privatdozent Dr. Ernst Holzbach, Assistenzarzt der Tübinger Universitätsfrauenklinik. (Zeitschr. für gynäkol. Urologie 1910, Bd. 2, Nr. 4.)

Dafs Hemmungsbildungen der Gebärmutter mit Anomalien im uropoetischen Apparat kombiniert sind, ist nicht so selten. Verf. versäumt es daher nie, jeden Fall von Uterushemmungsbildung, der in der Klinik zur Aufnahme kommt, auf die Möglichkeit des gleichzeitigen Vorhandenseins einer Anomalie im uropoetischen System cystoskopisch zu untersuchen. So ist es Verf. in dem hier beschriebenen Fall gelungen, die Diagnose auf eine kombinierte Hemmungsbildung des Urogenitalapparats

zu stellen. Es handelte sich um eine 49jährige, seit 26 Jahren steril verheiratete Frau. Als mit 17 Jahren noch keine Menstruation bei ihr eingetreten war, ging die Patientin zum Arzt, der ihr sagte, dafs sie einen angeborenen Fehler habe. Die Periode ist denn auch nie aufgetreten, Molimina irgend welcher Art will die Frau nie gehabt haben. Seit einiger Zeit leidet sie an Kreuzschmerzen und hartnäckiger Obstipation, weshalb sie in die Klinik kommt. Bei der Untersuchung ergab sich eine angeborene Hemmungsbildung: rudimentäre Scheide, bogenförmiges Rudiment des Uterus mit knolligen Tumoren. Wenn auch keinerlei Erscheinungen seitens des Harnapparates vorlagen, so veranlafste die Überlegung, dafs sich diese Hemmungsbildungen sehr häufig mit Defektbildungen der bleibenden Niere vergesellschaften, den Verf. zur Cystoskopie der Blase: Urin klar. Blasenfüllung mit 250 ccm bequem möglich. Die Blase ist länger als breit, hat annähernd Zitronenform, Schleimhaut und Gefäfsinjektion normal. Ein richtiges Trigonum ist nicht entwickelt. Etwas nach links aufsen von der Medianlinie findet sich, kaum prominent, aber deutlich klaffend, eine etwa nähnadeldicke Öffnung, aus der Flüssigkeit ausspritzt. Ein Ureterwulst ist nicht vorhanden. Dicht neben der Öffnung tritt ein Gefäfsstamm ein. Rechts fehlt eine derartige Öffnung vollständig, ebenso jede Andeutung eines Ureterwulstes. Fünf Minuten nach Injektion von 20 ccm Indigkarminlösung sieht man, wie aus der beschriebenen linksseitigen Öffnung Schlag auf Schlag dicke Wolken blaugefärbter Flüssigkeit im Strahl entleert werden. Die Entleerungen folgen sich ungemein häufig, oft drei- bis viermal in der Minute. Rechts dagegen kann auch nach langem Suchen weder eine Uretermündung, noch die Andeutung einer solchen gefunden werden; auch fehlt hier die typische Gefäfszeichnung. Wenn auch die Möglichkeit vorlag, dafs die beiden Nierenausführungsgänge vor der Mündung in die Blase sich zu einem gemeinsamen Ureter vereinigt haben konnten, so mufste Verf. doch nach Analogie mit den ihm bekannten Hemmungsbildungen das Fehlen einer rechten Niere als wahrscheinlich diagnostizieren. Auffallend war ihm dabei noch die Frequenz der Ureterfunktion links, die auf ein funktionelles Eintreten der linken für die rechte Niere hinwies. Am nächsten Tage wurde wegen der Genitaltumoren die Laparotomie ausgeführt, wobei die Diagnose des Fehlens der rechten Niere bestätigt wurde. Kr.

Cystoskopie bei trübem, Ureterenkatheterismus bei infiziertem Blaseninhalt. Von Dr. Michael Hoffmann. (Berl. klin. Wochenschr. 1910, Nr. 29.)

In 22 Versuchen an Hunden und 3 Kontrollversuchen an Menschen wurde festgestellt, dafs, wenn man zur Cystoskopie behufs Füllung der Blase nicht Wasser, sondern Flüssigkeiten verwendet, die sich mit dem Urin nicht mischen, insbesondere Paraffinum liquidum oder Brom- und Erdölverbindungen, diese durch Trübungen und abnorme Färbungen des Blaseninhaltes nicht beeinflufst werden; man kann also, je nach dem spezifischen Gewicht der Flüssigkeiten, in den oberen oder unteren Blasenpartien ein absolut klares, durchsichtiges Medium schaffen. Analoge

Versuche mit Luftfüllung der Blase haben sich wegen schwerwiegender Nachteile nicht einbürgern können. Zur Sterilisierung wurden die Öle 20 Minuten lang im kochenden Wasserbade erhitzt. Beim Hunde konnte man nach Einspritzung von Indigokarmin und nach Füllung der Blase mit dem spezifisch leichteren Paraffin beobachten, wie der schwarzblaue Urin nach dem tiefsten Punkt der Blase strömte und hier einen kleinen blauen See bildete, während die oberen und seitlichen Blasenwände absolut klar blieben. Wurde der Hund aus der Beckenhochlage in die Beckentieflage gebracht, so wurde der bisher vom blauen Urin bedeckte Teil der Blase klar, während der Urinsee sich an den Blasenhals begeben hatte. Benutzte man dagegen zur Blasenfüllung das spezifisch schwerere Halogenöl, so sammelte sich der blaue Urin an der oberen Blasenwand und am Vertex, während man die übrigen Teile der Blasenschleimhaut, insbesondere den Blasenboden und die Ureterengegend, beliebig lange beobachten konnte. Dieselben Beobachtungen konnte man bei Blutbeimischung zum Urin an Hunden, denen künstliche Nierenverletzungen beigebracht waren, machen. Weitere Versuche bezogen sich auf die Frage, ob es bei infiziertem Blaseninhalt bzw. einseitiger Nierenerkrankung durch Paraffinfüllung der Blase möglich ist, den Ureterenkatheterismus des gesunden Ureters auszuführen, ohne diesen der Gefahr der Infektion auszusetzen. Es zeigte sich, dafs bei geschicktem Verfahren es sich vermeiden läfst, dafs von Staphylokokken, Streptokokken und Colibazillen etwas in die Paraffinschicht gelangt; Tuberkelbazillen scheinen sich etwas anders zu verhalten, indem vereinzelte Exemplare in die Paraffinschicht übertreten. Vor der Paraffinfüllung mufs die infizierte Blase gründlich gespült werden. Die Gefahr einer Embolie liegt bei der Füllung der Blase mit Paraffin und Öl allem Anschein nach ebensowenig vor wie bei der Luftfüllung. Paul Cohn-Berlin.

Ein Beitrag zur Diagnostik der Urachusfistel. Von Karl Brüggemann-Berlin. (Dissertation. Berlin 1910. 17 S.)

Die cystoskopische Untersuchung ist bei der Diagnose Urachusfistel dann von besonderem Werte, wenn die klinischen Symptome unklar und zweideutig sind, wenn man keinen Katheter in die Blase hinabschieben kann, weil der Fistelgang zu fein ist und aus demselben Grunde wenig oder gar kein Urin aus dem Nabel heraustritt. Durch die Cystoskopie wird gerade dann vielleicht die beste Aufklärung gegeben, insofern als sie die Existenz einer Klappe am Vertex zeigt oder den Nachweis erbringt, dafs die in den Nabel eingespritzte Flüssigkeit das Blasenkavum betritt. Fritz Loeb-München.

Trabécules de la vessie considérés comme un des symptomes prématurés du tabes. Von Fronuchtéine-Moskau. (Aus dem Russischen ins Französische übersetzt von Rizat.) (Ann. des mal. gén.-urin. Vol. II, No. 16 1910.)

Der Detrusor und der Sphincter vesicae sind Antogonisten: bei ruhiggestellter Blase ist der erstere aufser Funktion, der letztere in fortdauernder tonischer Kontraktion. Beim Auspressen des Urins kontrahiert

sich der Detrusor, während der Sphinkter erschlafft. Nach Bramwell existieren für diesen Mechanismus zwei Centra im Lendenmark. Bei Tabikern ist die Empfindlichkeit der Blasenschleimhaut herabgesetzt; lange bevor empfindliche Blasensymptome eintreten, geben die Patienten an, dafs sie nur ein- bis zweimal in 24 Stunden Urindrang verspüren. Die seltenere Miktion erfordert bei der erhöhten Harnmenge eine erhöhte Arbeit des Detrusors, welche eine Hypertrophie der Blasenmuskulatur zeitigt. Diese Hypertrophie kommt zum Ausdruck in der Bildung der Trabekeln; die Balkenblase entsteht, diese von zahlreichen Autoren als eines der frühesten Symptome der Tabes beobachtete Erscheinung. Der Autor hat 18 Kranke mit beginnender Tabes cystoskopiert, bei welchen spezielle Erkrankungen der unteren Harnorgane, wie Cystitis, Striktur, Prostatahypertrophie, auszuschliefsen waren, und fand in allen diesen eine Balkenblase. In den Anfangsstadien der Tabes, wenn die Affektion sich lediglich in partiellen Krisen äufsert, sind die Balken äufserst fein und auf die Seitenwände der Blase beschränkt. Entsprechend dem Fortschreiten der Tabes entwickeln sich die Balken stärker, die Buchten zwischen ihnen vertiefen sich, und der Blasenscheitel nimmt an der Trabekelbildung teil. Im Gegensatze zur Balkenblase der Prostatiker ist bei der tabischen die Gegend der Ureterenmündungen und das Lieutaudsche Trigonum fast immer von Balken frei.

A. Citron-Berlin.

Fistules vésico-vaginales compliquées de participation urétérale à la fistule (leur traitement opératoire). Von Rochet und Müller-Lyon. (Ann. d. mal. gén.-urin. Vol. I, No. 12, 1910.)

Eine 37jährige Frau gelangt wegen Blasenscheidenfisteln, welche sie von einer lange zurückliegenden Entbindung durch Forceps zurückbehalten hat, zur Operation. Da die Scheide durch Narben stark verbildet ist, und nach dem cystoskopischen Befund eine Beteiligung des Ureters vermutet wird, entschliefst sich Rocher, die Operation von der Blase aus vorzunehmen. Nach deren suprapubischer Eröffnung zeigen sich 2 Fisteln: eine untere einfache Blasenscheidenfistel und eine obere, welche mit der linken Uretermündung zusammenfällt. Um letztere zu verschliefsen, war es erforderlich, den Blasenteil des Ureters frei zu präparieren.

A. Citron-Berlin.

Ein Fall von spontaner Blasenruptur mit Veränderungen der elastischen Substanz im Rupturrande des Peritoneums. Von T. Frieberg. (Virch. Arch. 202. Bd. 1910. S. 268.)

Ein 48jähriger Bauarbeiter, starker Alkoholist, der angeblich weder an Gonorrhoe noch Lues erkrankt war, verbrachte, nachdem er sinnlos betrunken war, eine ganze Nacht im Freien. Am folgenden Tage war er nicht im stande, zu urinieren. Es wurde mittelst Katheterismus blutiger Urin entleert. Die Sektion des 10 Tage später unter den Erscheinungen einer Peritonitis mit andauerndem Singultus und Erbrechen zugrunde gehenden Patienten ergab eine Ruptur der hinteren Blasenwand, 5 cm lang, horizontal, etwas schief aufwärts nach rechts laufend,

die ganze Wand durchsetzend. Der Rupturrand war scharf, von grauroten Granulationen bedeckt. Dem Umschlagsrande des Peritoneums auf der Blase entsprechend, war eine 5,5 cm lange, bogenförmige, das Peritoneum und subperitoneale Fettgewebe durchtrennende Ruptur, rechts im unteren Umfange der Blase befindlich. Am oberen linken Rande der Blase war eine ähnliche, 3 cm lange Peritonealruptur vorhanden, wie die vorige mit scharfen Rändern und mit Granulationen, ähnlich wie die Blasenruptur, bedeckt und von subserösen Blutungen umgeben. Das Peritoneum war überall etwas injiziert und gerötet. Die mikroskopische Untersuchung ergab: In den nächsten Umgebungen der Blasen- und Peritonealrupturen entzündliche Veränderungen leichterer Art, mit Produktion von Granulationsgewebe und degenerativen Prozessen der glatten Muskelelemente. Dazu Veränderungen der elastischen Substanz, die, wie auch die Degeneration der Muskulatur, hauptsächlich mechanischen Ursachen zugeschrieben werden müssen. Da ein Trauma auch leichterer Art hier auszuschliefsen ist, da ferner keine Veränderungen älterer Natur in der Blasenwand und in den Harnwegen nachweisbar waren, ebensowenig wie Tabes, so mufs der vorliegende Fall unter die nicht traumatischen, während des Einflusses des Rausches durch Überfüllung entstandenen Rupturen einer nicht pathologisch veränderten Blasenwand registriert werden. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Preliminary report on the treatment of bladder tumors by the high frequency current. Von E. L. Keyes. (Amer. J. of Surg. 1910. S. 205.)

Von Dr. Edwin Beer in New York ist zuerst ein Verfahren zur Behandlung von Blasentumoren mit Hochfrequenzströmen ausgearbeitet worden. Das Verfahren besteht darin, dafs ein gut isoliertes Kabel von der Stärke eines Ureterenkatheters, das an einen Hochfrequenzapparat angeschlossen ist, durch die Röhre eines Ureterencystoskops in die Blase eingeführt und direkt mit dem Tumor in Berührung gebracht wird. Während Beer den Oudinschen einpoligen Apparat benutzte, wendet Keyes den d'Arsonvalschen zweipoligen Apparat an und führt zu diesem Zwecke zwei Kabel durch je ein Rohr eines Doppelureterencystoskops. Neuerdings benutzt K. aber auch den einpoligen Oudinschen Apparat. Als Stromstärke nimmt man einen Strom, der gerade imstande ist, die nichtbefeuchtete Haut zu verbrennen. Während Beer bis zu 30 Sekunden den Strom einwirken läfst, läfst K. ihn je nach Empfindlichkeit des Patienten nur 5—10 Sekunden einwirken.

K. hat bis jetzt fünf Patienten nach dieser Methode behandelt. In zwei Fällen handelte es sich um grofse infiltrierende Karzinome, die von der Nachbarschaft übergegriffen hatten und die inoperabel waren. In beiden Fällen wurde eine vorübergehende Besserung erzielt. In einem weiteren Falle handelte es sich um ein Rezidiv eines Blasenkarzinoms, dessen primärer Tumor durch Sectio alta entfernt worden war. Hier wurde der Tumor zerstört, doch liegt noch keine definitive Heilung vor. Im vierten Falle handelte es sich um multiple Papillome, wovon ein Drittel der gröfsten Tumoren in zwei Sitzungen zerstört wurde. Der

fünfte Fall betraf ein breites zottiges Papillom der rechten Blasenhälfte, das mittelst Sectio entfernt wurde. Die Cystoskopie, die etwa zwei Monate später gemacht wurde, zeigte in der Narbe eine weifsliche Masse ähnlich adhärenten Phosphaten und um diese herum ein Ödem der Schleimhaut. Eine Probe, die mittelst Ureterenkatheters entnommen wurde, ergab, dafs die weifsliche Masse aus lauter kleinen leicht blutenden Papillomen bestand. In sechs Sitzungen mit Intervallen von 5 Tagen bis 4 Wochen wurde die erkrankte Stelle behandelt mit dem Erfolge, dafs bis auf eine kleine Ulzeration nichts mehr zu sehen war.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Das Myofibrom der Harnblase. Von Dr. Victor Blum, I. Assist. der urolog. Abt. der Wiener allgem. Poliklinik. (Folia urologica, Bd. V, No. 5, Nov. 1910.)

So häufig auch in der urologischen Klinik die vom Epithel ausgehenden Geschwülste der Harnblase: Papillome, Karzinome, Adenome vorkommen, so selten kommen Fälle von Tumoren der Bindesubstanz und Muskulatur zur Beobachtung. Wegen dieser extremen Seltenheit berichtet Verf. über einen von ihm beobachteten Fall von Myofibrom der Harnblase, der auch in klinischer, symptomatologischer und pathologisch-histologischer Beziehung viel Bemerkenswertes bietet. Der Fall betrifft einen 21jährigen Kavalleristen. Er erkrankte an einer profusen Hämaturie ohne jedes sonstige Symptom von seiten der Harnorgane und wurde wegen plötzlich auftretenden hohen Fiebers in der Annahme einer perivesikalen Phlegmone operiert (Sectio alta), wobei ein faustgrofser, ödematöser, gestielter und stielgedrehter Tumor der Hinterwand der Blase entdeckt wurde. Aus technischen Gründen wurde die Operation zweizeitig ausgeführt. Histologische Diagnose: Myofibrom der Harnblase. Heilung. — Von den drei Gruppen der Blasenmyome (subseröse, intramurale und submukös-kavitäre) ist die letztere Form, wie im vorliegenden Falle, die relativ häufigste. Die Symptomatologie derartiger Tumoren ist durch folgende charakteristische Züge gekennzeichnet: a) im nicht infizierten Zustande: profuse Hämaturie, palpabler Tumor, Druck auf den Mastdarm, eventuell Harnverhaltung; b) im infizierten Zustande: die Zeichen schwerster ulzerös-gangränöser Cystitis; palpabler Tumor; c) bei Stieldrehung der Geschwulst: die Zeichen einer akut anwachsenden perivesikalen Phlegmone. — Die Diagnose ist nur bei kleinen Tumoren auf cystoskopischem Wege, sonst nur nach spontanem Abgange von Tumorteilchen oder mittels Probeexzision mit Sicherheit zu stellen. In fast allen Fällen wurde erst intra oder post operationem die richtige Diagnose gestellt. Die Therapie kann nur in der operativen Entfernung der Geschwulst bestehen.

Kr.

Zur operativen Beseitigung der angeborenen Incontinentia vesicae. Von Prof. Dr. med. Rudolf Goebell-Kiel. (Zeitschr. f. gynäk. Urologie 1910, Bd. 2, Nr. 4.)

Hackenbruch hat über ein Verfahren bei Incontinentia vesicae berichtet, das darin besteht, dafs er die Blase freipräpariert und ober-

halb des Blasenhalses, in der vorderen Blasenwand, mehrere quere Raffnähte so anlegt, daſs das Collum vesicae auf diese Weise beträchtlich verlängert wird. Das Resultat der Hackenbruchschen Operation muſs als sehr gut bezeichnet werden. Zu einem fast gleich günstigen Resultat ist Verf. vorliegender Arbeit auf anderem Wege gelangt bei einem vierjährigen Mädchen, welches er wegen Epispadie und Blaseninkontinenz in Behandlung bekam. Er machte eine plastische Operation, präparierte den gespaltenen Sphincter vesicae, vernähte ihn und suchte durch geringe Drehung der vernähten Harnröhre (nach Gersuny) und die obige Naht des Sphincter vesicae die Kontinenz der Blase zu erzielen. Obwohl die Plastik ohne Störung heilte, stellte sich die Kontinenz doch nicht wieder her. Das Kind wurde dann abermals operiert. Verf. durchtrennte mit Pfannenstielschem Querschnitt 2 cm über der Symphyse die Haut und die Aponeurose; letztere wurde nach aufwärts zurückpräpariert, dabei in der Mitte durch Scherenschläge von der Linea alba abgelöst, desgleichen die untere Partie nach abwärts. Danach lagen die beiden Musc. pyramidales in ganzer Ausdehnung frei. Sie wurden geschont und oberhalb ihrer Spitze die beiden Musc. recti median stumpf voneinander getrennt. Die Musc. pyramidales, die sehr gut entwickelt waren, wurden seitlich von den Recti abgelöst und nach unten heruntergeschlagen, ohne daſs die zutretenden Nerven und Arterien beschädigt wurden. Dann wurden die beiden Recti auseinandergezogen, die mit Borlösung gefüllte Blase wurde freipräpariert, die peritoneale Falte nach abwärts gezogen und dann der Blasenhals freipräpariert. Damit Blasenhals und Vagina nicht verletzt wurden, wurde in die Blase ein Katheter, in die Vagina eine Kornzange eingeführt, und durch Auseinanderspreizen derselben wurden Blasenhals und Vagina so angespannt, daſs es leicht war, Blasenhals und Vagina voneinander abzupräparieren, ohne daſs der Blasenhals und die Vagina verletzt wurden. Nach dieser Präparation wurden die Musc. pyramidales voneinander getrennt und die Enden nach abwärts unter den Blasenhals gezogen und hier mit Helferichscher gestielter Gaumennadel miteinander vernäht, so daſs die Naht zwischen Blasenhals und Vagina zu liegen kam. Sodann wurden oberhalb des Blasenhalses die beiden Musc. pyramidales wieder mit zwei Seidenknopfnähten vernäht, so daſs der Blasenhals von einem aus Muskelfasern der Musc. pyramidales gebildeten Ring umgeben war. In die Blase wurde ein Dauerkatheter (Pezzer) eingelegt. Die Bauchwunde wurde bis auf eine kleine Öffnung für einen schmalen Tampon und einen Drain geschlossen. Der Erfolg der Operation war zwar noch kein idealer, aber doch gegenüber dem früheren Zustand erfreulich genug. Verf. hat zum zweiten Male mit Erfolg die Sphinkterplastik bei einem zweijährigen Mädchen ausgeführt. — Der Vorzug seines Operationsverfahrens gegenüber dem Hackenbruchschen scheint Verf. darin zu liegen, daſs ein dem Willen unterstellter Muskel den Blasenverschluſs herstellt. Kr.

Etude expérimentale sur le mode de propagation de la tuberculose des trompes et du rectum à la vessie. Von Dr. Filippo

Cuturi (aus dem Italienischen ins Französische übersetzt von Dr. Legrain). (Ann. des mal. gén.-urin. Vol. II, No. 17 1910.)

Auf Grund von Experimenten am Kaninchen wird histologisch und bakteriologisch nachgewiesen, dafs die Blase von den Tuben aus auf transperitonealem Wege tuberkulös infiziert werden kann. Es entstehen infolge von Tuben- und Uterustuberkulose gewisse klinisch bekannte Formen von tuberkulöser Cystitis. — Bei bestehender Tuberkulose des Rektums aber findet keine Infektion der Blase durch Vermittlung des Peritoneums statt, sondern sie erfolgt auf dem Wege der Lymphbahnen. Die tuberkulösen Veränderungen gehen von der Blasenschleimhaut aus, befallen diese am heftigsten und sind nur in beschränktem Mafse in der muskulösen und serösen Schicht der Blase zu finden.

A. Citron-Berlin.

Kathetercrême und Cystoskopcrême. Von Dr. Ernst R. W. Frank-Berlin. (Med. Klinik 1910, Nr. 42.)

Um Instrumente in die Harnröhre einführen zu können, mufs man sie schlüpfrig machen. Die früher ausschliefslich und auch heute noch zu diesem Zwecke verwendeten Fettpräparate, Öl, Vaselin, Lanolin und andere, sind aus mannigfachen Gründen zu verwerfen. Ganz abgesehen davon, dafs diese Stoffe das Prisma des Cystoskops beschmieren und dadurch das Sehen unmöglich machen, wird durch ihre Verwendung die Sterilisation der Instrumente, besonders der elastischen Katheter, illusorisch. Verf. hat sich bemüht, ein Gleitmittel herzustellen, welches alle diese Nachteile vermeidet. Nach einer Reihe von Versuchen erwiesen sich ihm zu diesem Zwecke die Salze der Ölsäure als besonders brauchbar. Sein Kathetercrême wird hergestellt durch Lösung eines ölsauren Natronsalzes in Glyzerin. Das so hergestellte Gleitmittel ist eine transparente Flüssigkeit von sirupähnlicher Konsistenz, welche von der glatten Fläche der Instrumente nicht abtropft, sondern ihr gut anhaftet, so dafs den Instrumenten bis zum Schlufs der Einführung die nötige Schlüpfrigkeit verliehen wird. Das Präparat hat sich als vollkommen reizlos erwiesen und verleiht den Instrumenten dieselbe Gleitfähigkeit wie Öl. Obwohl das Präparat möglichst neutral hergestellt wird, ist nicht immer ein kleiner Alkaliüberschufs mit Sicherheit zu vermeiden, wie das in gleicher Weise bei den Neutralseifen der Fall ist. Daher sind bei der Verwendung dieses Präparates für die Cystoskopie geringe Trübungen in der klaren Füllflüssigkeit der Blase nicht immer zu vermeiden. Aus diesem Grunde läfst Verf. als Gleitmittel für Cystoskope eine Cystoskopcrême herstellen. Diese setzt sich zusammen aus Glyzerin, welches für diesen Zweck in besonderer Weise eingedickt wird, und Tragakanth. Diese Cystoskopcrême hat eine etwas geringere Schlüpfrigkeit als die Kathetercrême, übertrifft aber in dieser Beziehung erheblich das gewöhnliche Glyzerin. Sie hat gleichfalls die Eigenschaft, an der glatten Oberfläche der Instrumente festzuhaften und nicht abzutropfen, ist im Gegensatz zum reinen Glyzerin völlig reizlos und löst sich, in Flüssigkeit gebracht, viel schneller als dies, so dafs eine die Untersuchung aufhaltende Wirbelbildung nicht stattfindet. Beide Präparate werden völlig aseptisch

hergestellt und in die sogleich zu beschreibenden Gefäfse gefüllt. Offen der Luft ausgesetzt, bleiben sie viele Tage lang völlig steril, so dafs eine Infektion der mit ihnen bestrichenen Instrumente ausgeschlossen ist. Angesichts dieser Eigenschaft seiner Gleitcrême hat Verf. von antiseptischen Zusätzen Abstand genommen. Die meisten der gebräuchlichen Gleitmittel sind in Zinntuben gefüllt, deren Gebrauch mancherlei Unbequemlichkeiten im Gefolge hat. F. hat für den Gebrauch seiner Katheter- und Cystoskopcrême besondere Glasbehälter herstellen lassen, welche eine vollkommen aseptische Verwendung des Inhalts gestatten. Sie sind mit einem kleinen Gummiballon versehen, mittels dessen man genau so viel Gleitmasse herausdrücken kann, als man im einzelnen Falle gebraucht. Das Ausflufsrohr ist durch eine kleine Gummikappe verschlossen, aber auch ohne diesen Verschlufs verhindert die Biegung des Ausflufsrohres ein Eindringen von Keimen. Aufser diesen kleinen Glasgefäfsen sind gröfsere, mit Crême gefüllte Flaschen zum Nachfüllen im Handel erhältlich. (Crême und Behälter sind durch alle Apotheken zu beziehen und werden hergestellt von der Kaiser Friedrich-Apotheke, Berlin NW. 6.) Kr.

Über die Fortentwicklung des Kystoskops. Von O. Ringleb (a. G.). Vortrag, gehalten am 8. IV. 1910 in der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin. (Autoreferat.) (Zeitschr. für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. LXVII.)

Hr. R. betont zunächst die Wichtigkeit, in der uns körperliche Objekte in der Entfernung des deutlichen Sehens erscheinen, ihre Perspektive. Das perspektivische Zentrum ist der Augendrehungspunkt, auf dessen aufserordentliche Bedeutung der Upsalaer Ophthalmologe A. Gullstrand hingewiesen hat.

Die Wichtigkeit des perspektivischen Zentrums besteht nun nicht nur für das beste optische Instrument, das Menschenauge, sondern sie liegt bei allen optischen Instrumenten vor. Man mufs also in jedem Falle die Lage des Zentrums aufsuchen, wenn man über den Charakter der durch das Instrument gelieferten Perspektive eine Aussage machen will.

Wir können uns das Blaseninnere zunächst durch eine Röhre zugänglich machen, die aber nur ein aufserordentlich kleines Feld zu überblicken gestattet. Durch die Zusammenstellung vieler kleiner Einzelbilder erhalten wir einen Gesamteindruck vom Objekt, der von demjenigen im freien Sehen durchaus verschieden ist. Denn man sieht ein, dafs das perspektivische Zentrum, das Hypomochlion, um das wir Bewegungen mit der Röhre ausführen, dem interessierenden Objekt beträchtlich genähert ist. Diese so entstehende Perspektive ist den Photographen unter dem Ausdruck Weitwinkelperspektive geläufig: nähere Gegenstände erscheinen unter unverhältnismäfsig gröfseren, fernere unter entsprechend kleineren Winkeln.

Bei dem Kystoskop ist nun die Eintrittspupille das perspektivische Zentrum, und dieses wird den Objekten in einer ganz extremen Weise genähert. Es weicht aus diesem Grunde die durch das Kystoskop gelieferte Perspektive ganz aufserordentlich von der im freien Sehen ab,

und man versteht so die Notwendigkeit, mit der Übungen am Phantom betont werden.

Die Eintrittspupille am Kystoskop hat aber noch andere Funktionen. Sie bestimmt die Strahlenmenge, die überhaupt in das Instrument eintritt. Da der Pupillendurchmesser an Nitzeschen Kystoskopen im besten Falle 0,22 mm betrug, so sieht man ein, dafs die eintretende Strahlenmenge äufserst gering war. Man berechnet sie aus dem Quadrat des Sinus des Öffnungswinkels, der durch den Durchmesser der Pupille und die Entfernung des Objektpunktes gegeben ist.

Von dem Sinus dieses objektseitigen Öffnungswinkels, der Apertur, hängt weiter die Fähigkeit eines optischen Instruments ab, eine objektähnliche Abbildung herbeizuführen. Man kann auch hier, wie beim Mikroskop, von dem Auflösungsvermögen sprechen, das eben mit der Steigerung der Apertur eines optischen Instruments wächst, und man kann sich einen Begriff von der flauen Abbildung machen, die die Kystoskope der bisherigen Art lieferten, wenn man durch ein enges Diaphragma, etwa einen Nadelstich in Staniolpapier irgend ein Objekt betrachtet, und man kann weiter aus dem erhaltenen Eindruck unweigerlich folgern, dafs feine Einzelheiten in der Blase, feine katarrhalische Veränderungen der Schleimhaut, leichte Trübungsgrade der aus einer Harnleitermündung herausspritzenden Urine usw. von einem Kystoskopobjektiv der früheren Art nicht aufgelöst wurden. Es bereitet keine Schwierigkeit, die feinste Streifenbreite rechnerisch festzustellen, die von Kystoskopobjektiven von verschiedener Öffnung aufgelöst werden.

Von der Gröfse der Eintrittspupille und der Menge des eintretenden Lichts wird weiterhin die Vergröfserungsleistung des Kystoskops bestimmt. Denn man wird zweckmäfsigerweise ein so starkes Okular wählen, dafs die in das Auge tretenden Strahlenzylinder ein genügend helles Bild vermitteln. Die Beleuchtungsstärke, die wir von Objekten der Aufsenwelt erhalten, wird im Auge durch die Pupille reguliert, deren Durchmesser je nach der Intensität des von den Objekten kommenden Lichts zwischen 6 und 2 mm schwankt. Man hat bei anderen optischen Instrumenten die Erfahrung gemacht, dafs man der Austrittspupille einen Durchmesser von 2 mm geben mufs, wenn man einen befriedigenden Eindruck vom Objekt erhalten will, und man spricht dann davon, das Instrument habe eine normale Helligkeit. Bei den Kystoskopen Nitzescher Art betrugen die Austrittspupillen (bei den Untersuchungsinstrumenten) etwa 1 mm, bei den dünneren Systemen etwa 0,5 mm. Man kann daraus in ganz bestimmter Weise folgern, dafs diese Instrumente sehr lichtschwach waren, und wir Praktiker können diese Tatsache bestätigen, wenn wir auf die häufig und leicht eintretende Ermüdung des Auges bei der Kystoskopie hinweisen. Auch gewisse entoptische Erscheinungen, wie mouches volantes, lassen sich dadurch erklären.

Aus diesen Darlegungen folgt von selbst, nach welcher Richtung hin die Verbesserung des schönen Instruments vor sich gehen mufste. Bei den Verbesserungsbestrebungen wurde R. besonders durch die optische Werkstätte von Carl Zeifs in Jena unterstützt, wo er besonders in

den Herren Dr. M. von Rohr und Dr. A. Köhler willige Helfer gefunden hat. Es entstanden hier durch einen bedeutend höheren Aufwand an optischen Mitteln eine Reihe von Kystoskopsystemen, die sämtlich gröfsere Aperturen und mindestens normale Helligkeit besitzen.

Für jeden Vorteil mufs ein Preis gezahlt werden und so auch hier. Die dünneren Instrumente geben prächtige Bilder und gewähren einen für die Entfernungen in der Blase völlig ausreichenden Schärfenraum, ebenso ein Orientierungskystoskop mit sehr grofsem Bildwinkel, normaler Helligkeit und einem Umfang von 21 Charrière. Ein Instrument vom gleichen Umfang und ein zweites von 23 Charrière besitzen Pupillendurchmesser von 0,6 mm und 0,8 mm. Der Preis, der hier zu zahlen war, besteht in einer teilweisen Aufgabe der sehr bequemen weiten Ausdehnung der Schärfentiefe, die bei den Kystoskopen bisher als etwas ihnen besonders Eigentümliches erachtet wurde.

Da ein optisches Instrument nicht die Fähigkeit der Akkommodation besitzen kann, die unser Auge unendlich vor den technischen optischen Instrumenten auszeichnet, so kann auch ein Kystoskop nur die Aufgabe erfüllen, eine Objektebene scharf auf der Netzhaut des Auges abzubilden. Damit entsteht für Kystoskope mit gröfseren Aperturen die Frage nach einem kanonischen Objektabstand, der vom Vortr. aus theoretischen und praktischen Erwägungen in einer Entfernung von 25 mm in Flüssigkeit angenommen wurde. Man sieht ein, dafs nur Objekte scharf auf der Netzhaut des Auges erscheinen können, die in der durch diesen Objektpunkt senkrecht zur Systemachse gelegten Ebene, nach M. von Rohr, der Einstellungsebene, liegen. Auf dieser Ebene entstehen Zerstreuungskreise von Objektpunkten, die aufserhalb dieser Ebene liegen und es ist leicht verständlich, dafs diese bei kleiner Eintrittspupille klein, bei gröfserer Eintrittspupille gröfser sind. Aus dieser Überlegung läfst sich die grofse Tiefe bei Kystoskopen Nitzescher Art erklären, die keineswegs „auf unendlich" eingestellt sind, wie einige mit dieser Materie nicht vertraute Autoren glauben machen möchten. Sie begehen eben einen kleinen Irrtum und verwechseln die Blase mit dem Sternenhimmel, auf den man wohl Instrumente in dieser Art einstellt. —

Wer nun Systeme mit gröfserer Öffnung benutzt, um möglichst genau in der Blase Einzelheiten zu beobachten, der mufs es sich zunächst angelegen sein lassen, das Kystoskop auf seinen kanonischen Objektabstand einzustellen. Gewifs ist dies bei oberflächlicher Betrachtung ein Nachteil. Aber es wird die Leistungsfähigkeit der neuen Systeme wesentlich über den bisherigen Zustand hinaus dadurch gesteigert, dafs man sich der Mittel zur Einstellungsänderung bedient. Man ist dadurch in der Lage, das Kystoskop leicht und bequem für alle in der Blase vorkommenden Objektentfernungen einzustellen. Die Verhältnisse liegen hier ähnlich, wie bei einem emmetropischen Presbyopenauge, wo die Tiefe in der unendlich entfernten Einstellungsebene nicht einmal bis zu einer Entfernung von 23 cm reicht. Da man jetzt ein solches Auge nicht, wie wohl in brillenloser Zeit, durch eine stenopäische oder Lochbrille korrigiert, sondern durch ein geeignetes Brillenglas, so hat auch R. ein

gleiches Mittel zur Einstellungsänderung gewählt. Es wird also hinter der letzten Systemfläche entweder nach dem Vorgange von H. Helmholtz eine Rekofsscheibe angebracht, die mit geeigneten Gläsern versehen ist, oder aber man setzt auf das Okular eine Kappe mit einem Brillenglas, welches dem Instrument eine gröfsere Tiefe verleiht. In dieser Art kann man schnell aus einem verdeutlichenden Kystoskop ein solches zur Orientierung machen.

R. spricht am Schlufs die Hoffnung aus, dafs die Kystoskopiker nicht allzu zähe an den Ansichten der empirischen Zeit festhalten, denn dadurch wird die Entwicklung dieses Wissensgebietes nicht gefördert. Eine eingehende Theorie des Kystoskops finden die Interessenten in einer schon bald erscheinenden Monographie.

VI. Nieren und Harnleiter.

a) Mifsbildungen.

Note sur le rôle pathologique des artères anormales du rein. Von Pousson-Bordeaux. (Ann. des mal. gén.-urin. Vol. I, No. 7 1910.)

Überzählige Nierengefäfse, früher nur als anatomische Kuriositäten betrachtet, bilden oft die Ursache für schwere Nierenaffektionen. In den beiden Fällen des Verfassers traten schwere Hämaturien auf und wurden in dem einen Falle durch Nephrektomie, in dem anderen Falle durch operatives Redressement geheilt. Die Frage der pathologischen und therapeutischen Bewertung dieser Gefäfsanomalien, welche häufiger sind, als man gewöhnlich annimmt, wird einer eingehenden Besprechung unterzogen.

A. Citron-Berlin.

Ein Fall von Solitärcyste bei einer Hufeisenniere. Von Francisco Alves de Azevedo-Lissabon. (Diss. Berlin 1910. 46 S. 4 Abb. auf 3 Tafeln.)

Es handelt sich im beschriebenen Fall um eine solitäre Cystenbildung an einer Hufeisenniere, deren Entwicklungsgeschichte sich einwandfrei nachweisen läfst. Nicht nur, dafs durch bestimmte klinische Momente der cystische Tumor erkannt werden konnte, seine durch die makroskopische und mikroskopische Untersuchung klar festgestellte Beschaffenheit bewies die Solitärcyste. Besonders bemerkenswert ist der Fall aus zwei Gründen. Einmal findet sich hier zum erstenmal ein Beweis für eine bisher noch unbekannte Entstehungsmöglichkeit der Solitärcyste der Niere; denn wie namentlich die mikroskopischen Präparate (Abbildung) in schöner Weise zeigen, hat sie sich als die Folge einer Hydronephrose ergeben, die wahrscheinlicherweise durch eine Abknickung des Ureters bedingt worden ist. Der Fall ist aber fernerhin auch dadurch recht interessant, dafs es sich nicht allein um eine durch Hydronephrose entstandene Solitärcyste an einer gewöhnlichen Niere handelt, sondern um eine solche an einer Hufeisenniere. Eine derartige Komplikation ist aber bisher in der Literatur noch nicht beschrieben worden.

Fritz Loeb-München.

Rein en fer à cheval calculeux. Von Valton. (Société belge de Chirurgie 1909. Archives générales de Chirurgie 1910, 7, p. 781.)

Valton entfernte aus einer Hufeisenniere Steine bei einem 41jährigen Manne, der Harnleiterkoliken mit Häma- und Pollakiurie aufwies. In der Nabelgegend fühlte man zwei Lappen, die durch eine vor der Aorta liegende Brücke verbunden waren; der linke Lappen war gröfser, gebuckelt, schmerzhaft, folgte nicht den Atembewegungen, gab Dämpfung. Die durch linke hintere Inzision erreichte Niere war wegen der Verwachsung des unteren Pols mit der kleineren rechten Niere nicht zu luxieren. Aus dem Becken wurde durch Pyelotomie ein Stein stückweise entfernt, zwei weitere Steine aus dem oberen Pol ausgeschält. Naht der Niere. Drainage des Beckens. Heilung. Mankiewicz-Berlin.

Le rein ectopique croisé. Von Papin und Palazzoli-Paris. (Ann. d. mal. gén.-urin. Vol. II No. 13. 1910.)

Die vorliegende Arbeit ist eine Fortsetzung der in Heft 5 dieser Zeitschrift besprochenen Studie „Sur la symphyse rénale unilatérale“ und beschäftigt sich mit der gekreuzten Nierendystopie, d. h. denjenigen Fällen, in welchen beide Nieren, ohne miteinander verwachsen zu sein, auf einer Seite der Wirbelsäule liegen. Diese Mifsbildung ist sehr selten. Nur zehn Fälle liegen vor und zwar von Rokitanski, Brigidi, Weifsbach, Sutherland und Edington, Graser, Schütz, Kohler, Schuhmacher, Ghoshal, Toldt.

In anatomischer Hinsicht ist es auffallend, dafs sich die Organe achtmal auf der rechten und nur zweimal auf der linken Seite befanden, doch wäre es voreilig, bei der geringen Anzahl der Beobachtungen hieraus Schlüsse zu ziehen. Die normalseitige Niere war fast immer normal gelagert, und die gekreuzte Niere safs in der Regel darunter.

Während die normalseitige ihre Form fast immer bewahrt, finden wir bei der gekreuzten Abplattungen, Dreilappung und Verringerung des Volumens.

Das Verhalten der Ureteren und der Gefäfse zeigt gleichfalls besonders in bezug auf die untere Niere bemerkenswerte Abweichungen von der Norm. In chirurgischer Hinsicht mufs man die gekreuzte Dystopie streng von der Einzelniere scheiden, insofern als eingreifende Operationen an der ersteren bedeutend gefahrloser sind als an der letzteren.

Den Beschlufs der Arbeit bilden embryologische Betrachtungen über die Entstehung der gekreuzten Nierendystopie. A. Citron-Berlin.

b) Nierentuberkulose.

The cystoscopic examination in renal tuberculosis. Von Benjamin S. Barringer-New York. (Annals of Surgery, August 1910.)

Unter Mitteilung von acht Fällen und Beigabe von guten cystoskopischen Abbildungen bespricht Verf. die Frage der cystoskopischen Diagnose der Nierentuberkulose. Seine Ausführungen fafst er in folgenden Sätzen zusammen: 1. Die cystoskopische Untersuchung setzt uns bei der Nierentuberkulose fast immer in den Stand, anzugeben, welche Seite die erkrankte ist. Ausgeschlossen sind nur die Fälle, in denen der tuber-

kulöse Prozefs aufser Verbindung mit dem Nierenbecken ist, oder wenn die Niere überhaupt nichts mehr in den Ureter entleert. 2. Die Ausdehnung der Erkrankung kann nicht exakt durch die cystoskopische Untersuchung bestimmt werden, letztere ist daher durch den Ureterenkatheterismus oder die Urinseparation zu ergänzen. 3. Abgesehen von ihrer Rigidität weist die Uretermündung bei Nierentuberkulose hauptsächlich folgende typische Befunde auf: a) Tuberkeln in der Umgebung der Mündung, b) rote Granulationen, c) Erweiterung, Verdickung und Ulzerationen des Orifiziums. 4. Wenn der Ureter normal aussieht und in normaler Weise arbeitet und Urin entleert, so funktioniert in der grofsen Mehrzahl der Fälle die zugehörige Niere normal und entleert einen von Eiter und Tuberkelbazillen freien Urin. 5. In manchen Fällen kann man die Diagnose auf Nierentuberkulose schon auf Grund des cystoskopischen Befundes stellen. Dies ist dann von besonderem Werte, wenn man im Urin keine Tuberkelbazillen findet. Lohnstein.

Nierentuberkulose. Von Steinthal-Stuttgart. (Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 38. Vereinsb.)

Nicht immer gelingt es bei Nierentuberkulose, den Ureterenkatheterismus auszuführen, besonders dann nicht, wenn die Kapazität der Blase sehr herabgesetzt ist. Steinthal ist deshalb in einem Fall so vorgegangen, dafs er die kranke Niere freilegte, den Ureter mit einem Katgutfaden abschnürte und nunmehr nach vorheriger Blasenspülung den Urin der anderen Seite zur Untersuchung auffing. Als sich jetzt der Urin normal erwies und der 24 stündige Harnstoffgehalt ausreichend erschien, schritt Steinthal 48 Stunden später zur Nephrektomie.

In einem anderen Fall konnte man zwar die kranke Seite katheterisieren, auf der gesunden Seite dagegen liefs sich der Ureterenkatheter wegen einer Klappenbildung im Ureter nicht weiter vorschieben; hier half die Chromokystoskopie nach Völker-Joseph über die Schwierigkeit hinweg. Ludwig Manasse-Berlin.

Nierentuberkulose. Von Rumpel-Berlin. (Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 36. Vereinsb.)

In der Berliner militärärztlichen Gesellschaft stellt Rumpel am 21. März 1910 einen geheilten Patienten vor, der wegen Nierentuberkulose nephrektomiert worden ist. Er hält derartige Patienten, wenn sie völlig ausgeheilt sind, für militärisch diensttauglich, da die gesunde zurückbleibende Niere die Funktion der andern mit übernehmen kann.

Ludwig Manasse-Berlin.

Nieren- und Blasentuberkulose. Von R. Oppenheimer-Frankfurt a. M. (Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 45. Vereinsb.)

Oppenheimer bespricht die modernen Anschauungen über die Nieren- und Blasentuberkulose und erörtert besonders eingehend die pathologische Anatomie der Nierentuberkulose. Die Infektion der Niere erfolgt auf dem Blutwege, die Tuberkelbazillen geraten durch die Art. renalis in einen ihrer Endäste, wo es zur Bildung eines Gefäfstuberkels kommt.

Da die Nierenarterien Endarterien sind, entwickelt sich im Anschlufs daran ein anämischer oder hämorrhagischer Infarkt, der sich nachträglich mit Tuberkulose infizieren kann. Die Tuberkelbazillen können aber auch in einen Glomerulus gelangen und hier einen Glomerulustuberkel verursachen, oder weiter abwärts bis zur Papillenspitze gelangen und hier einen primären Tuberkelherd etablieren. Makroskopisch stellt sich die Nierentuberkulose dar entweder als: 1. disseminiert-miliare, 2. grobknotige, 3. chronisch kavernöse Form (am häufigsten), 4. unter dem Bilde der Retentionsgeschwulst (Pyo- oder Uronephrose), 5. primäre Ulzeration der Papillenspitze.

Es wird dann noch die Verbreitung der Nierentuberkulose in verschiedenen Gegenden Deutschlands, die klinischen Symptome, die Diagnostik und die Therapie behandelt. Bezüglich der Therapie sei nur erwähnt, dafs sich Oppenheimer gegen ein konservatives Verhalten bei Nierentuberkulose, insbesondere auch gegen die Tuberkulinbehandlung ausspricht. Er weist darauf hin, dafs Krämer in einem Falle trotz siebenmonatlicher Tuberkulinkur die frische Aussaat von Tuberkeln hat nachweisen können. Ludwig Manasse-Berlin.

Pyonephrose tuberculeuse ayant réalisé un ictère par compression et simulé un cancer de la tête du pancréas. Von Tixier. (Société de Chirurgie de Lyon. 9. VI. 1910. Revue de Chirurgie 1910, 8, p. 443.)

Tixier-Lyon sah eine rechte Niere, die doppelt so grofs als normal, mit Tuberkeln vollgestopft und in drei bis vier Eitertaschen umgewandelt war. Der oberste Eiterherd drückte den Choledochus zusammen und knickte ihn dermafsen ein, dafs eine Verlegung der Gallenwege mit chronischem Ikterus, entfärbtem Kot, Abmagerung und raschem Verfall erfolgte. Da Pyurie auftrat, zweimalige Operation, die aber, wie die Sektion ergab, nur eine Eitertasche der Niere öffnete. Keine anderen tuberkulösen Herde. Mankiewicz-Berlin.

Tuberculose d'un rein unique avec deux uretères. Von Vautrin. (Société de Médecine de Nancy. Revue de Chirurgie 1910, 8, p. 447.)

Vautrin-Nancy zeigt eine Hufeisenniere mit zwei Harnleitern und zwei Nierenbecken, von denen das untere besser entwickelt ist. Die Niere war einem 32 jährigen Manne, der mit Schmerzen in der linken Seite und Hämaturie erkrankt war, entfernt worden, nachdem häufige und schmerzhafte Miktionen, hohes Fieber abends und Pyurie eingetreten waren. Mit dem Blasenspiegel sah man, dafs der linke Ureter mehr Eiter entleerte als der an der richtigen Stelle einmündende linke Harnleiter. Tuberkelbazillen. Am 6. Tage nach der Entfernung der vergröfserten und mit Schwarten umgebenen Niere trat bei völliger Anurie seit dem Eingriff Kopfschmerz, Erbrechen, Durchfall, Ekzem auf, am 13. Tage Exitus. Weder Röntgen noch Ureterenkatheterismus waren angewandt worden.

Mankiewicz-Berlin.

c) Nierengeschwülste.

Über ein eigenartiges Kankroid der Niere. Von P. F. Scheel. (Virch. Arch. 201. Bd., 1910, S. 311.)

Ein 71jähriger Mann bekam 6 Wochen vor der Aufnahme ins Krankenhaus langsam zunehmende bohrende Schmerzen von den Lenden ausgehend und nach dem Nabel hinziehend, verbunden mit Abmagerung und Appetitlosigkeit. Der Urin war wolkig getrübt, enthielt aber kein Albumen; r. Nieren- und Lendengegend war druckempfindlich, Tumor in Pankreasgegend undeutlich fühlbar. Durch Probelaparotomie wurde festgestellt, dafs das grofse Netz Tumoren enthielt und dafs in der Gegend des Pankreas ein walnufsgrofser Tumor sich befand. Ein exzidiertes Stück erwies sich als Plattenepithelkarzinom. Die Sektion des 3 Wochen später unter den Erscheinungen einer Pneumonie Gestorbenen ergab einen teils solide, teils papillär gewachsenen Tumor des Nierenbeckens mit Metastasen in der Fettkapsel, im Verlauf der Nieren- und der grofsen Abdominalgefäfse im Netz, in der r. Nebenniere, der Leber, im Zwerchfell und in den Lungen. Der histologische Befund ergab ein Plattenepithelkarzinom mit typischer Verhornung, welches die Nierensubstanz bis auf wenige Reste im oberen Pol zerstört hat, in den Randpartien des Tumors häufig Basalzellen. Nierenkelche waren kaum noch nachweisbar mit Ausnahme derjenigen, welche mit erhaltenem Nierengewebe in Zusammenhang standen. Diese zeigten teils normales, teils gewuchertes in die Tiefe gewachsenes Übergangsepithel und an einigen Stellen Verhornung der obersten Epithelschichten mit Bildung von cholesteatomähnlichen Körpern. Das Nierenbecken war dagegen durch papilläre Wucherung von Zylinderepithel, welches von der bindegewebigen Wand des Nierenbeckens in den dem Plattenzellentumor benachbarten Teilen ausgegangen ist, ausgefüllt. Am Rande der papillären Wucherung war die benachbarte Schleimhaut überall zugrunde gegangen. Zwischen dem Plattenzellenkarzinom und dem Zylinderzellentumor war fast überall eine scharfe, durch Bindegewebe markierte Grenze, das zellig infiltriert war und zeitweilig von Basalzellen durchzogen. In den Metastasen wurde nur Plattenepithel und Basalzellen gefunden, aber kein Zylinderepithel.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Untersuchungen über Nierengeschwülste. Von M. Zehbe. (Virch. Arch. 201. Bd., 1910, S. 150.)

Verf. untersuchte eine gröfsere Anzahl Nebennierengeschwülste und Nierengeschwülste besonders mit Rücksicht auf die Theorie von Grawitz betreffend ihre Genese aus Nebennierenkeimen. Aus den Untersuchungen Z.s ergibt sich, dafs die Epithelialgeschwülste der Niere eines Ursprungs sind, und zwar vom Nierenepithel abstammen. Die Beweise hierfür kann man in negative und positive einteilen. Als negative Beweise sind die Nachweise anzusehen, dafs die angeblichen Charakteristika der Hypernephrome sich in der Niere und ihren Abkömmlingen ebenso gut finden wie in der Nebenniere und ihren Tumoren. Hierher gehören: der Nachweis von schaumig gebauten Protoplasma infolge von Fetteinlagerung in

Nierenzellen wie Nebennierenzellen, das Vorhandensein jenes eigentümlichen Stützgerüstes auch in Nierenabkömmlingen, ebenso das Vorkommen von Riesenzellen. Zu den positiven Beweisen gehören die, die in den Geschwülsten Bildungen nachweisen, die ihre Erklärung oder ihr Analogon nicht in der Nebenniere, sondern nur in der Niere finden. Hierher gehört vor allem der Nachweis, dafs die Niere zwar lumenbildende wie solide Geschwülste bilden kann, die Nebenniere nur solide; ferner, dafs in den Geschwülsten sich fettfreie Zellen finden, die in der Nebenniere nie gesehen wurden, wohl aber in der Niere; ebenso, dafs hydropische Zellen sich nur in Nieren finden, nie in Nebennieren, deren Zellen stets schaumiges, gefärbtes Protoplasma haben. Weiter gehört hierher der Nachweis, dafs zwischen Schrumpfung des Nierenparenchyms und (regeneratorischer) Neubildung von Geschwülsten ein Zusammenhang besteht; vor allem aber der Nachweis zweier typischer „Hypernephrome" im Nierenbecken. Die Ergebnisse der Voruntersuchung fanden durch die Untersuchung der grofsen Tumoren ihre Bestätigung und Erweiterung. Aus der Untersuchung folgte, dafs kein Recht mehr besteht, eine Abstammung der Nierengeschwülste von Nebennierenkeimversprengung anzunehmen; damit hat die Grawitzsche Lehre ihre Berechtigung verloren.

Wenn also die in der Niere gefundenen Geschwülste als echte Nierengeschwülste angesehen werden müssen, so ist damit noch nicht ausgeschlossen, dafs nicht gelegentlich aus Nebennierenversprengungen in der Niere wirklich einmal eine Geschwulst entstehen kann. Aber eine solche Geschwulst würde einen andern Bau haben als die „Grawitzschen" Geschwülste; sie würde, da sie von der Nebenniere abstammt, den Bau der Nebennierentumoren tragen.

Was nun das Vorkommen von „Hypernephromen" im Gebiete der Genitalien, Leber usw. betrifft, so ist die Annahme von Hildebrandt, dafs es sich um Endotheliome handelt, sehr wahrscheinlich. Jedenfalls ist die Annahme falsch, dafs die Bildung der Hypernephromzellen eine Eigentümlichkeit von Epithelzellen, geschweige der Nebennierenzellen ist; vielmehr können solche Zellen auch durch Umwandlung aus Zellen der Bindegewebsreihe hervorgehen. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

d) Nephrolithiasis.

The value of screen examination in the diagnosis of renal calculus. Von L. A. Rowden-Leeds. (Brit. Med. Journ., Aug. 27. 1910.)

R. ist der Ansicht, dafs die Radiographie für die Diagnose der Nephrolithiasis von grofser Bedeutung ist, und dafs jeder Stein, der ein chirurgisches Eingreifen erfordert, bei nicht allzu dicken Personen auf diesem Wege nachgewiesen werden kann. von Hofmann-Wien.

An immense renal calculus. Von G. W. Ord-Richmond. (Brit. Med. Journ., Aug. 20. 1910.)

Die 30jährige Patientin zeigte seit 18 Jahren Symptome, welche auf Nierensteine hinwiesen. Bei der Röntgenuntersuchung zeigten sich sowohl rechts als links Steinschatten. Es wurden zunächst aus der rechten Niere ein grofser und fünf kleine Steine im Gesamtgewicht von 118 g

entfernt. Vier Monate später wurde die linke Niere operiert und eine immense Menge kleiner Steine im Gesamtgewicht von $14^{1}/_{2}$ g entfernt. Drei Jahre später mufste neuerlich eine rechtsseitige Nephrolithotomie vorgenommen werden, welcher bald darauf eine Drainage der rechten Niere wegen intermittierender Hydronephrose folgte. Die Patientin starb fünf Monate später. von Hofmann-Wien.

Calcul du rein. Von Bazy. (Société de Chirurgie de Paris 1910, Januar. Archives générales de Chirurgie 1910, 6, p. 604.)

Bazy-Paris zeigt einen durch Pyelotomie entfernten fünfarmigen Nierenstein, dessen Zentrum im Becken, dessen Arme in den erweiterten Kelchen safsen. Die Steinniere war das besser funktionierende Organ, deshalb war es von Wert, die sezernierende Substanz durch Öffnung des Nierenbeckens zu schonen, zumal man mit der Pyelotomie selbst verzweigte Steine, ohne dieselben zu zerbrechen und restlos, entfernen kann. Mankiewicz-Berlin.

Nierenbecken- und Ureterstein. Von v. Bardeleben. (Verhandl. d. Gesellsch. f. Geburtshhilfe u. Gynäkologie zu Berlin. Zeitschr. f. Gebh. u. Gyn. 1910, 67. Bd., 1. Heft.)

Verf. wurde zu einer Frau gerufen wegen heftiger, krampfartiger Schmerzen auf der linken Seite, die plötzlich aufgetreten waren. Aufserdem bestanden peritonitische Symptome mit frequentem, sehr kleinem Pulse. Auf der linken Beckenschaufel und bis ins kleine Becken hinabreichend war ein mannskopfgrofser Tumor zu fühlen von cystischer Konsistenz. Man hätte hier an einen stielgedrehten Ovarialtumor denken können: diese Fehldiagnose konnte aber nicht gestellt werden, da an der Pat. vor nicht langer Zeit die Entfernung des Uterus und der Adnexe vorgenommen worden war. Verf. stellte die Diagnose auf Senkung der Niere, Ren mobilis, Abknickung des Harnleiters und Stauung im Nierenbecken. Nach 8 Tagen hydropathischer und diaphoretischer Therapie war die Niere in der Form gut erkennbar quer zur Körperachse eingestellt auf der linken Beckenschaufel zu fühlen, die Konsistenz hart, Empfindlichkeit grofs, aber ein Stein nicht nachweisbar. Bei der Operation fühlte man, sowie die Niere ergriffen wurde, um sie zur Nephropexie heraufzuholen, einen Stein im Nierenbecken. Dicht unter diesem Stein fand sich ein zweiter, der ungefähr 2—3 cm weit in den Ureter eingeschoben war und der wahrscheinlich auch den Hauptanteil an dem Auftreten der lebhaften Allgemeinerscheinungen hatte, unter denen die Frau litt. Diese Erfahrung legt die Forderung nahe, dafs stets, sei es nun nach Nephrektomie oder nach Nephrotomie wegen Nierensteins, wie es hier geschehen ist, vom Operationsfelde aus der Ureter sondiert werden sollte. Die Sondierung von der Blase her ergibt nicht immer sicheren Aufschlufs, ebenso leider auch nicht die Durchleuchtung.

Kr.

e) Hydro- und Pyonephrose.

Remarques sur un cas d'hydronéphrose: occlusion extraordinaire de l'uretère. Von Hausch und Lohse-Kopenhagen. (Ann. des mal. gén.-urin. Vol. I, No. 7 1910.)

Bei einer 32jährigen Mehrgebärenden fällt es auf, dafs das Abdomen post partum seine Ausdehnung fast völlig bewahrt hat. Man palpiert einen grofsen vielbuckligen Tumor, welcher die ganze Peritonealhöhle auszufüllen scheint. Der Verdacht einer Hydronephrose wird bestärkt durch den Ureterenkatheterismus; rechts: Urin von normalem Aussehen, Eiweifs $^1/_4\,^0/_{00}$, einige Leukocyten und Zylinder, links kein Tropfen Urin. Durch Laparotomie wird ein typicher Hydronephrosensack entfernt. Die Patientin verläfst nach 20 Tagen das Hospital in guter Verfassung bis auf eine Albuminurie von $1{,}5\,^0/_{00}$. — Bei Betrachtung des Präparates fand man in einer der durch Erweiterung der Calices entstandenen Ausbuchtungen einen erbsengrofsen Oxalatstein. Der Ureter war ungefähr 4 cm entfernt von der Niere verlegt durch eine bräunliche, von kristallinischen Strahlen durchzogene bindegewebige Masse, welche als ein in Resorption und Organisation begriffener Nierenstein anzusehen ist. Der Verschlufs des Ureters hat sich also durch Lithiasis, begünstigt durch Gravidität, vollzogen; die Art des Verschlusses erscheint sehr ungewöhnlich.

A. Citron-Berlin.

Hydronéphrose intermittente; Résection orthopédique du bassinet. Nephropexie. Von Gayet und Gauthier. (Société de Chirurgie de Lyon. 14. IV. 1910. Lyon médical 1910, 27, p. 1330.)

Gayet und Gauthier-Lyon beobachteten eine sichere intermittierende Hydronephrose bei einer zarten 26jährigen Taubstummen. Seit 8 Jahren Empfindlichkeit im r. Hypochondrium, seit 4 Jahren zwei- bis dreimal monatlich Auftreten eines Tumors mit zwei- bis dreitägigen Schmerzanfällen bei wenig dunklem Harn, die mit Entleerung vielen Urins sich lösen. Die sonst mobile und herabgesunkene Niere wurde im Anfall zur Geschwulst von den falschen Rippen bis unter den Nabel, der ballotierte, Fluktuation aufwies und sehr schmerzempfindlich war. Der Ureterkatheterismus bestätigt durch Entleerung von 80 ccm Harn aus dem r. Nierenbecken die Diagnose. Bei der Operation findet man das Nierenbecken kleinorangengrofs, weich; den Ureter ohne pathologische Krümmung, richtig inserierend, ohne Sporn. Auf der Vorder- und Hinterseite wird eine Falte reseziert und Y-förmig mit Katgut genäht, dann wird die Nephropexie nach Albarran gemacht und alles gut übernäht. Ureterkatheter wurde nicht vertragen. Heilung. Mankiewicz-Berlin.

Fall von sehr grofser Pyonephrose mit ca. 9 Liter Inhalt. Von Henkel-Greifswald. (Zeitschr. für Geburtshilfe u. Gynäkologie 1910, LXVI. Bd., 3. Heft.)

Bei der Aufnahme der 44 Jahre alten Patientin wurde gleichzeitig eine Schwangerschaft im 4. Monat mit Abortsymptomen festgestellt. Das klinische Bild drängte zu der Annahme einer stielgedrehten Ovarialcyste. Es wurde zunächst der Abort beendet und dann trotz zunehmenden

Fiebers aus Indicatio vitalis nach weiteren 17 Tagen die Laparotomie gemacht. Nach Eröffnung der Bauchhöhle ergab sich bald, dafs es sich um eine retroperitoneale Geschwulst, ausgehend von der linken Niere, handelte. Der eitrige Inhalt der Pyonephrose wurde aspiriert und dann die ganze Geschwulst ausgeschält. Die Laparotomiewunde wurde primär geschlossen, unter Verzicht auf jede Drainage. Nach der Operation ging die Temperatur zur Norm zurück. Am 7. Tage nach der Operation wurde ein erneuter Eingriff notwendig, da Gangrän im Bereich des Colon descendens eingetreten war. Es wurde hier eine Kotfistel angelegt, wodurch die bedrohlichen Erscheinungen sofort zum Rückgang gebracht wurden. Zwei Monate nach der Operation erlag die Patientin einer disseminierten Tuberkulose. Die genaue Untersuchung an den verschiedenen Stellen des Pyonephrosensackes hatte nirgends Tuberkulose ergeben.
Kr.

f) Pyelitis und Pyelonephritis.

Infantile Niere, Colipyelitis. Von Dr. Kauffmann. (Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1910, 67. Bd., 1. H.)

Die Niere, über welche Verf. berichtet, stammt von einer Frau, bei der er vor zwei Jahren die rechte Niere wegen hochgradiger Dislokation und heftiger Beschwerden, die auf keine andere Weise zu beseitigen waren, fixiert hatte. In der Rekonvaleszenz nach dieser Operation trat in der nicht fixierten linken Niere eine Pyelitis auf, die von vornherein ganz ungewöhnlich heftige Schmerzen und Beschwerden verursachte. Die Beschwerden liefsen nur ganz vorübergehend nach: es stellten sich fieberhafte Anfälle mit erheblicher Steigerung der Schmerzen, Schüttelfrösten, Koliken usw. ein. Verf. bot an der Kranken den ganzen Schatz der therapeutischen Mafsnahmen, die uns zu Gebote stehen, vergebens auf. So drängte alles zur Operation. An der freigelegten Niere zeigte sich nun, dafs sie einen durchaus infantilen Habitus hatte; sie bot tiefe Einkerbungen dar. Es fiel ferner auf, dafs der obere Pol ganz anders aussah als die übrige Niere: er war tief blaurot und liefs eine pralle Spanunng erkennen. Die Gefäfse bzw. die Nierenarterie hatte sich bereits vor dem Eintritt in die Niere geteilt, ein Ast zog direkt zu dem oberen Teil, ein anderer gleich starker in die untere Hälfte. Das Nierenbecken selbst war dilatiert. Verf. entschlofs sich auf Grund des vorstehenden Befundes, die Niere zu entfernen. An der herausgeschnittenen Niere fand sich die Erklärung für die sehr heftigen Schmerzen. Als die Niere gespalten wurde, spritzte aus ihrem oberen Teile wie aus einer prall gefüllten Cyste Flüssigkeit heraus. Es zeigte sich, dafs sich hier gewissermafsen ein zweites Nierenbecken befand, das durch einen kleinen Kanal mit dem dilatierten Nierenbecken in Verbindung stand. Verf. glaubt, dafs hier ein chronischer Stauungszustand bestand, dafs hier eine dauernde Retention von Urin vorhanden gewesen ist, die die dauernden Beschwerden verursacht hat. Der Erfolg war sehr befriedigend. Die rechte, vor zwei Jahren fixierte Niere, deren Gesundheit vorher durch Ureterenkatheterismus festgestellt war, hatte sofort die Funktion der exstirpierten kranken Niere mit übernommen. Kr.

Zur Behandlung der Kolipyelitis mit Nierenbeckenspülungen. Von Hohlweg-Gießen. (Münchn. med. Wochenschr. 1910, Nr. 40.)

Von 80 Pyelitisfällen Lenhartzs sind bei rein interner Medikation nur 16 bakteriologisch geheilt. Alle bakteriologisch nicht geheilten Fälle sind aber der Rezidivgefahr ausgesetzt. Verf. hat deshalb nach dem Vorgang von Stöckel, Henkel u. a. Nierenbeckenspülungen angewandt und bei 3 Patientinnen mit Kolipyelitis nicht nur klinisch, sondern auch bakteriologisch einen vollen Heilungserfolg erzielt. Nach Entleerung eventuellen Residualharns aus dem Nierenbecken wurde unter vorsichtigem Druck mit genauer Beachtung der Schmerzangaben der Pat. die Spülflüssigkeit eingespritzt, 3—4 mal wieder abgelassen, zum Schlufs 30—40 ccm eingespritzt und der Katheter entfernt. Verwendet wurde $^1/_{1000}$—$^1/_2$ $^0/_0$ ige Argent. nitric.-Lösung, bei den späteren Spülungen 1 $^0/_0$ iges Kollargol. Stärkere Verdünnungen scheinen unwirksam zu sein, wenigstens war es Verf. bei einem früheren Fall mit Arg. nitr. 1:2000—1:1000 nicht gelungen, Heilung zu erzielen. Ungeeignet für die Spülbehandlung sind Steinnieren, ausgesprochene Pyonephrosen und Nierentuberkulosen.

Brauser-München.

La vaccinothérapie contre la pyelonéphrite aiguë de la grossesse. Von Tuffier. (Société de Chirurgie de Paris. 22. VI. 1910. Revue de Chirurgie 1910, 8, p. 438.)

Tuffier-Paris berichtet einen erfolgreichen Versuch der Pyelonephritis in der Schwangerschaft (5. Monat) mit Colibacillusvaccin: Drei Injektionen einer Injektion von 24 stündiger, von der Kranken gezüchteten Kolibazillusgelatinekultur in physiologischer Kochsalzlösung emulgiert. Fieber und schwere Allgemeinsymptome nach der dritten Einspritzung verschwunden. Die Patientin ist entbunden und gesund.

Mankiewicz-Berlin.

g) Cystennieren.

Tre casi di lesioni diverse del rene con produzione di cisti. Von Leonardo Dominici-Roma. (Folia urologica. V. Bd. Nr. 3, August 1910.)

Der Autor untersuchte drei Nieren, die von Prof. Alessandri durch die Nephrektomie entfernt worden waren. Alle drei zeigten Kysten: im ersten Falle handelte es sich um eine echte polykystische Niere, im zweiten um ein Sarkom mit polymorphen diffusen Zellen, im dritten um eine „diathetische“ Nephritis. Er meint, dafs die Resultate des histologischen Studiums im ersten Falle für die Theorie der Sklerose betreffs der Pathogenese der polykystischen Niere sprechen. Er betont, dafs das fibröse Gewebe, das von den Gegnern dieser Theorie als sekundär und durch Reizung infolge der Gegenwart der Kysten verursacht angesehen wird, in den anderen zwei Fällen, in denen auch Kysten vorhanden waren, fehlte. Der Autor erwähnt, dafs in der polykystischen Niere epitheliale Wucherungen vorhanden sein können, die jedoch nicht an die adenomatösen Wucherungen erinnern, die man bei Adenomen anderer Organe beobachtet; ferner hat er ähnliche Wucherungen auch in den

anderen zwei Fällen konstatiert, in denen man sicher nicht von Adenomen reden kann. Er glaubt daher, dafs solche epithelialen Wucherungen Regenerationsversuche darstellen (kompensatorische Hyperplasie). Er lenkt ferner die Aufmerksamkeit auf die grofse Menge Fettgewebe, das er in seinem Falle von polykystischer Niere beobachtet hat, und stellt die Hypothese auf, dafs es aus einer Degeneration des Bindegewebes entsteht und das Wachstum der Kysten begünstigt, im Gegensatz zu dem Vorgange bei der gewöhnlichen sklerotischen Niere, bei der die Kysten, da sich dieses Fettgewebe nicht bildet, nicht besonders wachsen können. Er kann nur Hypothesen betreffs der Ursache der Bildung dieses Fettgewebes aufstellen. Der Autor macht ferner auf die Seltenheit der anderen beiden Fälle aufmerksam: kystisches Sarkom mit diffusen polymorphen Zellen, und „diathetische" Nephritis mit Kystenbildung. Für jeden dieser Fälle nimmt der Autor eine andere Entstehungsart der Kysten an: Resorption der Degenerationsprodukte, die das neoplastische Gewebe beeinflussen, im einen Falle; im anderen fand sich das Nierengewebe im Entzündungszustande: die Tubuli und Glomeruli waren erweitert infolge Sekretstauung, verursacht durch die Verstopfung in einem Teile der Tubuli entweder durch Anhäufung von degeneriertem Epithel in ihrem Lumen oder infolge Kompression durch das infiltrierte neoplastische Gewebe, respektive durch die interstitielle Entzündung. (Nach der deutschen Übersetzung von Ravasini-Triest.) Kr.

Cystennieren und Nierencysten. Von Dr. Renner. (Berl. klin. Wochenschr. 1910, Nr. 26.)

Nach Ansicht der meisten Autoren handelt es sich bei den Cystennieren und Nierencysten um entwicklungsgeschichtlich und anatomisch einheitliche Prozesse, die nur graduell verschieden sind; nach Albarran und Imbert ist „die kongenitale Cystenniere das Resultat einer schlecht bekannten Entwicklungshemmung, die in einer Obliteration der Harnkanälchen gipfelt. Es resultiert Retention, welche, kombiniert mit aktiver Epithelproliferation, zu Cystenbildnng führt." Für manche Fälle scheint allerdings ätiologisch die Cystenbildung durch Retention infolge chronischer Pyelitis und Bindegewebsvermehrung in der Gegend der Nierenkelche bedingt zu sein. Die Diagnose ist nur in 10 % aller beobachteten Fälle intra vitam gestellt worden; Einseitigkeit der Erkrankung wurde in neun Fällen bei der Sektion beobachtet, deshalb ist ein operativer Eingriff a priori nicht ausgeschlossen, doch ist grofse Vorsicht nötig, besonders die Chloroformnarkose scheint gefährlich zu sein. Die Diagnose ist möglichst durch Phloridzin- und Indigokarminprobe ohne Cystoskopie und Ureterenkatheterismus zu stellen; ist ein operativer Eingriff indiziert, so verdient ein konservatives Verfahren den Vorzug. Paul Cohn-Berlin.

1. **Über Sackniere, perinephritische und intranephritische, subkapsuläre Cysten bei den Haustieren.** Von F. W. Hagemann. (Virch. Arch. 202. Bd. 1910. S. 244.)

2. **Bemerkung zur Histologie der hydronephrotischen Schrumpfniere.** Von J. Orth. (Ibidem. S. 266.)

Ad 1. Das Material zu den vorliegenden Untersuchungen von H.

wurde aus dem Schlachthof beschafft und stammte von Rindern und Schweinen, in einem Falle vom Pferd. Für die Entstehung der Sackniere gibt es zwei Ursachen: 1. die Retention des Exkretes einer funktionsfähigen Niere, 2. eine Entwicklungsanomalie, bestehend in einem übermäfsigen Wachstum des Harnleiters, veranlafst durch eine Hemmung in der Entwicklung des Nierenblastems. Bei den ersten Fällen findet man im Nierengewebe Dilatation und Schrumpfung, bei den zweiten embryonale aplastische Zustände des Gewebes. Diese Erwägungen dienen der Lehre von der diskontinuierlichen Entwicklung der Niere als Stütze, im speziellen der Angabe, dafs die Nierenröhrchen ihre Knospe gelegentlich bis zur Papille vortreiben und somit Sammelröhrchen bilden können.

Weiter geht aus den Untersuchungen H.s hervor, dafs die pathologischen Hohlräume der Niere zweckmäfsig in kongenitale und erworbene unterschieden werden. Letztere sind in der vorliegenden Arbeit nicht berücksichtigt. Zu den kongenitalen gehören: 1. die Sackniere, auch die Erweiterung vereinzelter Kelche infolge von Riesenwachstum des kranialen, knospenden Harnleiters bei Aplasie des Blastems; 2. die kongenitalen zahlreichen Retentionscysten in den Fällen, wo die im Blastem entstehenden Kuospen der Harnröhrchen nicht bis zur Verbinbung mit dem Nierenbecken oder doch wenigstens eines Sammelröhrchens vordringen; 3. die serösen, subkapsulären, intra- und perinephritischen Cysten ohne Verbindung mit dem Nierenbecken, deren Entstehung auf ein Vorauseilen der Nephrolyse gegenüber der Ausbildung zurückzuführeu ist.

Ad 2. Hagemann hat in der vorstehenden Abhandlung behauptet, der Bau des atrophischen Nierengewebes bei Hydronephrose stimme mit dem der Schrumpfniere überein, „man finde somit in der Sackniere eine starke zellige Infiltration der Bindegewebszüge, Glomeruli in allen Stadien der Verödung und Schrumpfung, oft von verdickten Kapseln umgeben“. Beide Angabeu H.s werden von Orth bestritten. Es kann selbstverständlich, wie in jeder andern atrophischen Niere, so auch in der hydronephrotischen Schrumpfniere, atrophische Glomeruli in allen Stadien der Verödung und Schrumpfung geben. Aber das sind Ausnahmefälle. In der Regel und auch in den schwersten Fällen von Hydronephrose zeigen nahezu alle Knäuel nicht die Spur einer hyalinen Degeneration und Schrumpfung. Am überraschendsten markiert sich der Unterschied zwischen der hydronephrotischen und vaskulären (arteriosklerotischen) Schrumpfniere bei Färbung nach van Gieson.

Auch die starke zellige Infiltration ist keineswegs immer vorhanden. In einem vor kurzem von O. untersuchten Falle einer schwer atrophischen Sackniere war nur eine minimale zellige Infiltration vorhanden. Aber nie fehlt die Atrophie der Harnkanälchen mit der weitgehenden Entdifferenzierung der Zellen. Jedoch sondern diese Zellen nicht oder nur ausnahmsweise Kolloid ab, wie es die sekundär-atrophischen Zellen bei der vaskulären Schrumpfniere in so grofser Ausdehnung tun: ein zweiter wesentlicher Unterschied zwischen den beiden Formen von Schrumpfnieren. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

h) Funktionelle Nierendiagnostik.

Über eine neue Methode zur Prüfung der Nierenfunktion.

Von Dr. Julius Wohlgemuth. (Berl. klin. Wochenschr. 1910, Nr. 31.)

Die neue Methode basiert, wie die Kryoskopie, die Phloridzin- und die Indigokarminprobe, auf der Tatsache, dafs die kranke, also schlecht funktionierende Niere gegenüber der gesunden einen an gelösten Bestandteilen ärmeren Harn produziert. Im normalen Harn findet sich stets Diastase, die Menge derselben sinkt mit der Funktionstüchtigkeit der Nieren, kann also als Mafsstab für diese angenommen werden. Die Versuche des Verf. wurden an Hunden und Menschen vorgenommen, und zwar wurde zunächst festgestellt, wie sich der Urin bei ganz gesunden Nieren hinsichtlich des Diastasegehalts verhält, und ob rechts und links stets gleiche Mengen davon ausgeschieden werden. Die Versuchsanordnung war so, dafs 10 Gläschen je mit einer gleichmäfsig absteigenden Menge Urin gefüllt, dann die Volumdifferenzen mit physiologischer Kochsalzlösung derartig ausgeglichen wurden, dafs jedes Gläschen 1 ccm Flüssigkeit enthielt; zu jeder Urinportion wurden dann 2 ccm einer 1 $^0/_{00}$ Stärkelösung — hergestellt aus Kahlbaums löslicher Stärke — zugesetzt, sämtliche Gläschen $^1/_2$ Stunde im Wasserbade von 38 bis 40^0 belassen, abgekühlt und mit Jod versetzt, und zwar wurde von einer $^1/_{50}$ Normal-Jodlösung langsam tropfenweise so viel hinzugefügt, bis die entstehende Verfärbung bestehen bleibt. Nach 30 Minuten kann man dann aus der Vergleichung der einzelnen Gläser die Unterschiede in den Diastasemengen ablesen. Verf. konnte auf diese Weise feststellen, dafs normalerweise die Diastasewerte rechts und links absolut gleich sind, und dafs bei einseitiger Nierenerkrankung die Menge auf der kranken Seite entsprechend dem Grade der Erkrankung hinter der der gesunden Seite zurückbleibt. Mit den Resultaten der anderen Methoden verglichen, glaubt Verf., dafs die neue Methode der Gefrierpunkterniedrigungsbestimmung an Feinheit mindestens gleichkommt, der Ploridzin- und der Indigokarminprobe aber überlegen zu sein scheint. Auch absolut, d. h. ohne Vergleichung der einen mit der anderen Seite, scheint die Methode sehr leistungsfähig zu sein, da die ausgeschiedenen Diastasemengen sich normalerweise in bestimmten Grenzen bewegen und ein Heruntergehen unter diese Grenze eine funktionsunfähige Niere anzeigt. Paul Cohn-Berlin.

Faits destinés à servir à l'étude critique et comparée du cathéterisme urétéral et de la division des urines.

Von Cathelin-Paris. (Ann. d. mal. gén.-urin. Vol. II, No. 19, 1910.)

Cathelin beschreibt 12 operative Fälle von Nierentuberkulose, Hydronephrose und Tumor, bei welchen der Ureterenkatheterismus unmöglich war. Die 3 Hauptursachen dieses Versagens sind: Zu geringe Kapazität der Blase, Unauffindbarkeit der Ureterostien und Undurchgängigkeit des Ureters. Wir müssen glücklich sein, dafs wir ein reiches Arsenal von Hilfsmitteln besitzen und beim Versagen einer Methode zu einer andern greifen können. In den beschriebenen Fällen hat der Cathelinsche Diviseur diejenigen Aufschlüsse über die Funktion der einzelnen Nieren gegeben, welche zur chirurgischen Intervention nötig

waren, und so Fälle zu operieren ermöglicht, welche sonst vielleicht verloren gewesen wären. A. Citron-Berlin.

Cathéterisme urétéral et division intravésicale des urines. Von Heitz-Boyer, Luys und Marion in Paris. (Ann. d. mal. gén.-urin. Vol. V, No. 18, 1910.)

Die 3 Autoren nehmen jeder in besonderen Arbeiten (welche im Sommer dieses Jahres bereits in anderen Zeitschriften erschienen sind) Stellung zu der Frage: Ureterkatheter oder Segregator? Heitz-Boyer warnt vor allzu grofsem Vertrauen auf die Resultate der Separation und wünscht dem Ureterenkatheterismus eine gröfsere Verbreitung, zumal er neben seinem diagnostischen Werte eine hohe therapeutische Bedeutung besitzt. — Luys hingegen bevorzugt die Separation aus folgenden Gründen. 1. Die Methode ist einfacher und bedarf keines spezialistisch geschulten Untersuchers. 2. Sie ist absolut gefahrlos, während der Uretherkatheter nach Meinung des Autors durch Passieren der kranken Blase eine gesunde Niere infizieren kann. 3. Die Separation stört die Nierenfunktion nicht, oder beeinflufst wenigstens gleichmäfsig die Funktion beider Nieren; einseitige Spasmen und künstliche Polyurien werden vermieden. 4. Die Separation allein zeigt die natürliche Entleerung der Nieren an, während der Ureterenkatheterismus z. B. durch Ausgleichung einer Ureterknickung bei Hydronephrose eine reichliche Urinentleerung hervorbringen kann, während in Wirklichkeit Retention besteht. 5. Die Separation liefert den Gesamturin jeder der beiden Nieren, während sehr oft neben dem Ureterkatheter Urin in die Blase gelangt. 6. Die Separation ist bei Kindern, vorgenommen mit einem Instrumente von Nr. 15, ausführbar, während die üblichen Cystoskope, ihres starken Kalibers wegen, hierbei nicht verwendbar sind.

Marion, einst ein eifriger Verfechter der Segregationsmethode, hat sich ganz von ihr abgewandt, er hält sie für unsicher, weil sie immer einen Zweifel bestehen läfst, und gefährlich, weil sie eine falsche Sicherheit gibt. Die angeblichen Gefahren des Ureterkatheters scheut er nicht und zieht, wenn dieser nicht ausführbar ist, eine exploratorische Operation dem Segregator vor. Der hohe therapeutische Wert bei Anurien, Hydronephrosen, Pyelonephritis und Fisteln mufs immer aufs neue betont werden.

A. Citron-Berlin.

Séparation endo-vésicale des urines et cathéterisme de l'uretère. Von Luys-Paris. (Ann. d. mal. gén.-urin. Vol. II, No. 19, 1910.)

Luys betont Marion gegenüber erneut die Zuverlässigkeit seines Separateurs. A. Citron-Berlin.

i) Operationstechnik.

Experimentelles über die Wirkung des Momburgschen Schlauches auf die Nieren. Von Privatdozent Dr. A. Mayer, Oberarzt der Universitätsfrauenklinik Tübingen. (Zeitschr. f. gynäkol. Urol., Bd. II, Heft 4.)

Um mit dem Momburgschen Verfahren den Uterus aus dem

Stromkreis ganz auszuschalten, mufs man auch die Arteriae spermaticae zum Verschlufs bringen. Das scheint Verf. mit dem Gummischlauch nicht sicher erreichbar. Obwohl die beiden Arterien an irgend einer Stelle ihres Verlaufes unter die Schlauchtouren fallen, dünkt Verf. eine in allen Fällen vollständige Zuschnürung wegen der geringen Gefäfsdicke immerhin etwas fraglich. Diese Bedenken hat er ganz besonders gegen die von Gaufs empfohlene Kompression der Aorta mit einer Pelotte. Sie hat nicht wie der Schlauch einen allseitigen, sondern nur einen zirkumskripten Angriffspunkt, und darum besteht hier erst recht die Möglichkeit, dafs die eine oder andere Spermatika nicht unter das Kompressorium fällt. Soll trotzdem der Blutstrom in den Spermaticae unterbrochen sein, so mufs die Pelottenkompression der Aorta oberhalb des Spermatika-Ursprunges aus der Aorta oder der Renalis stattfinden. Geschieht dies, dann ist die Niere von ihrer arteriellen Blutversorgung abgeschnitten. Diese Gefahr scheint Verf. bei Anwendung des Schlauches geringer: er kann, wie erwähnt, die Arteriae spermaticae in ihrem Verlaufe treffen und braucht daher nicht so hoch zu liegen, um eine vollständige Blutleere zu erzielen. Bei einem Nierentiefstand aber, der ja bei Frauen nicht so selten ist, kann auch er die Zirkulation in der Nierenarterie stören. Eine andere Nebenwirkung hat er mit der Pelottenkompression gemeinsam oder besitzt sie vielleicht in noch höherem Mafse: die Zuschnürung der Vena cava. Bei guter Wirkung des Schlauches mufs man annehmen, dafs die weniger starre Vene vor der Aorta komprimiert wird: eröffnet man an einem umschnürten Kaninchen das Abdomen, so sieht man jenseits des Schlauches die Eingeweide hyperämisch und nicht anämisch. Verf. selbst konnte bei der Sektion einer an Placenta praevia verstorbenen Frau nach Taillenschnürung durch den Fritschschen Kompressionsverband eine aufserordentliche Erweiterung der Venen unterhalb der Schnürstelle konstatieren, so dafs man den Eindruck gewann, als ob die Patientin sich in die Venen ihrer unteren Körperhälfte hinein verblutet hätte. Diese Zuschnürung der Vena cava kann bei starker Nephroptose oberhalb der Nierenvenen erfolgen. Es ist also in der Tat bei entsprechender Lage des Schlauches denkbar, dafs nicht nur der arterielle Zuflufs zur Niere, sondern auch der venöse Rückflufs unterbrochen ist, also Verhältnisse bestehen, wie sie durch gleichzeitige Unterbindung der Nierenarterie und -vene geschaffen werden.

Wie verhält sich die Niere dagegen? Verf. hat diese Verhältnisse an Kaninchen studiert. Man kann nach ihm beim Kaninchen mit dem Momburgschen Schlauch die Nieren aus dem Kreislauf ausschalten. Dies führt zu Nierenschädigungen, die man anatomisch und funktionell nachweisen kann. Ob diese Ergebnisse sich auf den Menschen übertragen lassen, vermag Verf. zunächst nicht zu beurteilen. Er kann sich aber, wie gesagt, denken, dafs bei einem Nierentiefstand der Schlauch nachteilig wirken kann, namentlich wenn es sich um schon kranke Nieren handelt. Wenn auch meistens nur eine Niere abgeschnürt wird, so dürfte das vielleicht doch nicht gleichgültig sein, da nach den Experimenten über Unterbindung einer Nierenvene auch in der anderen Niere Schädigungen auftreten sollen. Inwieweit die Ausscheidung von subdural

injizierten Narkotika durch die Nierenstörung verzögert wird und dadurch weitere Körperschädigungen entstehen, entzieht sich der Beurteilung des Verfassers. Doch scheint ihm diese Frage der Überlegung wert. Der Gefahr einer Abschnürung der Niere wird man am ehesten begegnen, wenn man den Schlauch in Beckenhochlagerung anlegt. Doch können dadurch gewisse Gefahren fürs Herz herauf beschworen werden, namentlich bei krankem Herzen. Jedenfalls hält Verf. zur weiteren Aufklärung der hier angeschnittenen Fragen es für nötig, in den ersten Tagen nach Anwendung des Momburgschen Schlauches den Urin quantitativ und qualitativ genau zu untersuchen. Kr.

Sul trattamento del peduncolo nella nephrectomia. Von T. Legnani. (Società medico-chirurgica di Pavia. 13. V. 1910. La Clinica Chirurgica 1910, 7, p. 1565.)

T. Legnani-Pavia empfiehlt, die Stielversorgung bei Nephrektomien infolge eitriger Prozesse, besonders Tuberkulose, durch Einnähen des Stieles in die Hautwunde vorzunehmen, weil von dem Stiel oft der Entzündungsprozeſs wieder aufflammt und der versenkte Stiel der entfernten Niere allen Eingriffen unzugänglich ist. Mankiewicz-Berlin.

Un cas de transplantation expérimentale du rein. Von Villard et Tavernier. (Lyon médical 1910, 29, p. 68 u. 34, p. 283.)

Villard und Tavernier-Lyon demonstrieren eine Hündin, deren eine Niere in den Hals transplantiert worden ist und fortfährt zu sezernieren. Die Niere wurde durch Laparotomie nach Komprimierung der Gefäſse entfernt, $1^1/_2$ Stunde bis nach der Naht der Bauchwunde und der Isolierung der Carotis communis und Jugularis externa in der Luft und Temperatur des Laboratoriums belassen. Die Arteria renalis wurde mit dem zentralen Teile der A. carotis, die Nierenvene mit der Jugularis anastomosiert. Sofort nach Entfernung der Klammern wurde die Niere rot und turgeszent, die Zirkulation kam ganz in Gang. Die Niere wurde mit Muskeln überdeckt, der Ureter in die Haut implantiert. Der zuerst eiweiſsreiche Harn wurde reichlich abgesondert und nach einem Monat eiweiſsfrei. Der Hund starb $2^1/_2$ Monate später beim Versuch, seine andere Niere an die Oberschenkelgefäſse zu überpflanzen. Die 68 Tage nach der Transplantation gewonnene Niere zeigt unregelmäſsige Oberfläche, fahles, etwas gelbliches Parenchym. Nierenbecken und Ureter sind erweitert, die Uretermündung unter der Haut und sehr verengt. Die Gefäſsanastomosen sind nicht verengt, kaum zu erkennen. Die Niere ist gröſstenteils hyalin entartet. Vielleicht gelangt die Chirurgie zur Verwertung dieser Experimente für die Therapie des Genus Homo sapiens.
Mankiewicz-Berlin.

Sur la forcipressure appliquée méthodiquement dans la néphrectomie. Von d'Este-Pavia. (Ann. des malad. gén.-urin. Vol. II, No. 14, 1910.)

Die Mortalität der Nephrektomie betrug bei den von Pausini operierten Fällen nur $3^0/_0$, während sie gleichzeitig bei andern Opera-

teuren zwischen 13 und 25 % schwankte. Dieses günstige Ergebnis führt d'Este auf die von seinem Chef seit 1893 geübte Operationstechnik zurück, welche die Ligatur der grofsen Gefäfse vermeidet und statt dessen die Forcipressur anwendet. Hierdurch wird die Operation wesentlich abgekürzt, die Auffindung des Organs erleichtert und jede Blutung vermieden. Alle Zufälle, welche durch das Anlegen von Ligaturen, insbesondere bei nicht sterilem Operationsfelde, drohen, lassen sich durch methodische Verwendung der Forcipressur ausschalten.

A. Citron-Berlin.

k) Nephritis und Albuminurie.

Die Nierenwassersucht. Von Paul Friedrich Richter-Berlin. (Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 38.)

Aus dem umfassenden Referat, das **Paul Friedrich Richter** über die Nierenwassersucht am 20. Juni 1910 im Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde erstattet hat, und dessen Studium im Original jedem für die Frage sich Interessierenden zu empfehlen ist, seien hier nur die Schlufssätze mitgeteilt.

„Im allgemeinen spielen beim Zustandekommen der Nierenwassersucht drei Faktoren mit:

1. Eine anatomisch und funktionell in bestimmter Weise sich lokalisierende Schädigung der Nieren, die zur Retention von Salzen und Wasser führt.
2. Eine durch letzteren Umstand bedingte Hydrämie.
3. Eine Schädigung der Gefäfswände mit Steigerung ihrer Durchlässigkeit.

Aber diese drei Faktoren sind durchaus nicht, wie dies von manchen Autoren geschieht, als gleichwertig hinzustellen. Als Ursache müssen wir nach dem heutigen Stande der Dinge die Nierenschädigung mit Schädigung der Gefäfse betrachten, die Salzretention kann, darin schliefse ich mich Magnus Levy an, die Veranlassung zur Wassersucht bilden; sie ist ein begünstigendes oder auch auslösendes Moment dafür, aber nicht die eigentliche Ursache. Allein führt sie nur zur Wasserretention, nicht zur Wassersucht. Beide sind, wenigstens beim Erwachsenen, scharf voneinander zu trennen. Beim Säugling scheinen allerdings nach den schönen Untersuchungen von Schlofs die Übergänge zwischen beiden, zwischen sogenanntem Präödem und eigentlichem Ödem, fliefsend zu sein, und es scheint sich nicht um Unterschiede prinzipieller, sondern mehr gradueller Natur, einzig und allein bedingt durch den Grad der Retention, zu handeln. Vielleicht spielt beim Säugling ein labilerer Gefäfsapparat, eine gröfsere Durchlässigkeit der Endothelien mit. Wenn sich diese auch nicht direkt beweisen läfst, so läfst sich in diesem Sinne vielleicht die Beobachtung deuten, auf die Senator hinweist, dafs nämlich Ergüsse im Kindesalter fast immer sehr zellreicher Natur sind.

Spielt somit die Salz- und Wasserretention unter den genannten Faktoren bei der Pathogenese der Nierenwassersucht die letzte Rolle, so behält sie die Wichtigkeit für die Therapie; denn dafs wir ihren

Grad zu beeinflussen und zu beherrschen gelernt haben, während wir bis jetzt den beiden anderen nicht beikommen können, das ist die wesentliche praktische Errungenschaft, die wir den neuen Forschungen über die Entstehung der Nierenwassersucht verdanken."

Ludwig Manasse-Berlin.

Postscarlatinal anuria for five days in a boy of three and a half years — recovery. Von W. P. Northrup-New York. (New York Medical Journal, 22. X. 10.)

Im Verlauf einer gewöhnlichen Scharlachinfektion wurden wegen einer auf Diphtherie verdächtigen Angina 5000 Einheiten Diphterieantitoxin injiziert. Eine halbe Stunde nach der Injektion trat ein leichter Kollaps auf und eine Urtikaria, die drei Tage anhielt. Die Urinmengen betrugen 525, 525, 570, 875, 300 und 50 ccm am 12. Tage. Am zehnten Tage der Erkrankung stieg die Temperatur auf 41 °. In den nächsten fünf Tagen entleerte der Knabe in vorgelegte Watte nur wenige Tropfen Urin. Urämische Symptome traten nicht auf, der mit jedem Tage steigende Hydrops nahm jedoch aufserordentlich hohe Grade an. Alle Medikamente und sonstigen Mafsnahmen waren ohne Erfolg. Dann setzte am sechsten Tage die Nierensekretion mit 40 ccm wieder ein. Die Urinmengen betrugen an den folgenden Tagen 300, 600, 1000, 1750 und 2100 ccm. Der erste Urin war rötlich, sehr eiweifsreich, und enthielt sehr viel granulierte Zylinder. Die Krankheit heilte völlig und ohne Zwischenfall.

N. Meyer-Wildungen.

Blood pressure and uranalysis in chronic nephritis. Von H. Brooker Mills-Philadelphia. (New York Medical Journal. 20. VIII. 10.)

Brooker Mills hat eine grofse Anzahl von Patienten mit chronischer Nephritis auf den Zusammenhang von Blutdruck und Harnstoffausscheidung untersucht. Er fand in vielen Fällen einen hohen Blutdruck und niedrige Harnstoffausscheidung. Wenn er sich auch bewufst ist, dafs die fehlende Kontrolle der Stickstoffeinfuhr und der anderen N-haltigen Harnbestandteile seine Resultate nicht einwandfrei erscheinen läfst, so glaubt er doch aus der Gleichmäfsigkeit seiner Resultate den Schlufs ziehen zu dürfen, dafs der retinierte Harnstoff und der erhöhte Blutdruck in engem Zusammenhang stehen.

N. Meyer-Wildungen.

Ophtalmic studies in chronic interstitial nephritis. Von L. C. Peter-Philadelphia. (New York Medical Journal. 20. VIII. 10.)

Peter beschreibt kurz 12 chronisch interstitielle Nephritiden, bei denen der Augenbefund, der Blutdruck und die Harnstoffausscheidung genau untersucht wurden. Die Resultate waren folgende:

1. Alle Fälle zeigten einen erhöhten Blutdruck und zwar von 150 bis 220 mm Hg.

2. Die Augen waren in den verschiedensten Graden erkrankt. Am häufigsten fand sich eine geringe Retinitis mit geringer Einengung des Sehfeldes. In anderen Fällen war die Papille mitbeteiligt, gelegentlich trat auch schon eine leichte Blutung auf. Bei fortschreitender Neuro-

retinitis nahmen die Blutungen an Zahl zu. Atrophische Zonen machten sich um Macula und Sehnerven bemerkbar. Es hat sich das Bild entwickelt, das als Retinitis albuminurica bezeichnet wird und besser Retinitis nephritica genannt werden sollte.

3. Der Grad der Augenaffektion stand in bestimmtem Verhältnis zur Höhe des Blutdrucks. Wo die milderen Formen der Retinitis vorhanden waren, blieb der Blutdruck unter 200 mm, wurde er höher, so liefs sich immer eine Papillitis feststellen.

4. Die Harnstoffmenge des Urins war in allen Fällen unter der Norm, oft in beträchtlichem Grade. N. Meyer-Wildungen.

Einfluss der Kriechübungen auf die lordotische Albuminurie. Von Dr. G. Pechowitsch-Berlin. (Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 43.)

Pechowitsch hat auf Veranlassung von Klapp in der Bierschen chirurgischen Klinik bei einer Anzahl lordotischer Kinder den Einflufs der Lordose auf die orthotische Albuminurie geprüft. Bemerkenswert ist die Tatsache, dafs von 30 Kindern mit lordotischer Verkrümmung der Wirbelsäule nur fünf eine Albuminurie aufwiesen, eine Beobachtung, die auch schon von anderer Seite gemacht worden ist. Bei diesen fünf Kindern liefs sich feststellen, dafs die Eiweifsmengen vor dem Turnen stärker waren als nach den Kriechübungen, und deshalb empfiehlt er diese Übungen aus therapeutischen Gründen. Er ist indes nicht der Ansicht, dafs mit dieser Therapie eine völlige Heilung der Erkrankung erzielt werden kann. Der günstige Einflufs hat seinen Grund in der allgemeinen Aufbesserung der vielfach asthenischen Konstitution der Patienten und weiterhin in dem rein mechanischen Moment der Kriechstellung, bei der der Nierenkreislauf entlastet wird.

Der Verf. resümiert sich folgendermafsen: „Die lordotische Albuminurie ist eine gutartige Erkrankung, bedingt durch die grofse Lordose der Lendenwirbelsäule, welche ein mechanisches Hindernis für den Abflufs des venösen Blutes aus den Nieren bildet.“

Das Klappsche Kriechverfahren beseitigt bzw. vermindert die Albuminurie durch den Ausgleich der Lendenlordose, durch die günstige Veränderung der Zirkulationsverhältnisse in den Nieren und durch die topographische Lageveränderung. Das Klappsche Kriechverfahren ist daher bei der lordotischen Albuminurie therapeutisch zu empfehlen.

Ludwig Manasse-Berlin.

Die Cystitis und Nephritis unserer Haustiere und ihre Behandlung mit Urotropin. Von W. Schmidt. (Inaug.-Dissertation. Giefsen 1909.)

Aus den Untersuchungen ergibt sich folgendes: Die Ausscheidung des Formaldehyds wird nach Gaben von 0,5 g Urotropin beim Hunde bereits in 7 Minuten nachweisbar und hält nach 42 Stunden noch an, wobei erstes Auftreten und Dauer der Abspaltung des Formaldehyds unabhängig ist von der Magenfüllung. Die Dosis des Urotropins beträgt für grofse Tiere (Pferd, Rind) 5—8 g 2—3 mal tägl. in Wasser, beim

Hunde 0,25—5,0 g 2—3mal tägl. in Wasser oder Milch. Bereits nach 24 Stunden setzt oftmals infolge Zurückgehens der krankhaften Befunde die Wirkung des Urotropins ein. Beim Hunde ist die Wirkung am stärksten am 3.—6. Tage. Die bis dahin bei ammoniakalischer Harngärung stark alkalische Reaktion des Hundeharns schlägt in dieser Zeit in die saure um. Durchschnittlich sind leichte Nephritiden und Blasenkatarrhe bei rationeller Therapie in 8—14 Tagen gebessert, resp. in der Ausheilung begriffen. Neben der medikamentösen Behandlung sind allgemein diätetische Grundsätze (Milchdiät, Gras- und Rübenfütterung, absolute Ruhe) einzuhalten. Die meisten Erkrankungen des Harnapparates sind bakteriellen und in der Mehrzahl der Fälle hämatogenen Ursprungs. Der Prozentsatz der Cystitis und Nephritis beträgt ungefähr 6 bei 100 inneren Krankheiten. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

l) Nebennieren.

Veränderungen der Nebennieren nach Kastration. Von Schenk-Prag. (Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 37. Vereinsb.)

Schenk kastrierte 15 weibliche Kaninchen im Alter von 3 Monaten bis zu $1^1/_2$ Jahren, tötete sie in verschieden grofsen Zeitabständen nach der Kastration und konnte durch Vergleich mit Kontrolltieren desselben Wurfes feststellen, dafs durch die Kastration eine Hypertrophie der Nebennieren ausgelöst wurde. An der Hypertrophie ist nur die Rinden-, nicht die Markschicht beteiligt, und hier ist wiederum die innere Schicht mit ihren grofsen, vakuolisierten Zellen mit kleinem dunklen Kern stärker beteiligt, als die äufsere Rindenschicht. Schenk glaubt in den Zellen der inneren Schicht eine spezifische Tätigkeit zuerkennen zu müssen im Gegensatz zu den mehr indifferenten Zellen der äufseren Rindenschicht und sieht darin eine vikariierende Tätigkeit für den Ausfall der Keimdrüsen. Ludwig Manasse-Berlin.

Untersuchungen über die chromaffine Substanz der Nebennieren von Tieren und Menschen bei Nierenkrankheiten. Von W. Nowicki. (Virch. Arch. 202. Bd. 1910. S. 189.)

Verf. suchte festzustellen das Verhalten der chromaffinen Substanz der Nebennieren bei Tieren, denen eine oder beide Nieren entfernt wurden, ferner, welchen Einflufs die Exstirpation einer Nebenniere auf den Grad eventueller Veränderungen in der zweiten zurückgelassenen haben dürfte. Weiterhin wollte er feststellen, auf welche Weise die chromaffine Substanz durch Einführung von Adrenalin ins Blut, von Blutserum von Tieren mit und ohne Nieren, von Harn gesunder und chronisch nierenkranker Menschen beeinflufst wird. Schliefslich wurde auch die Beantwortung der Frage versucht, worauf die Veränderungen der chromaffinen Substanz bei Nierenkranken zurückzuführen wären. Aus den Versuchen ergab sich folgendes: Die Exstirpation einer oder beider Nieren bei Kaninchen oder Hunden verursacht die Erschöpfung der chromaffinen Substanz der Nebennieren, in gröfserem Mafse auf der Seite der exstirpierten Niere, wobei diese Erschöpfung desto bedeutender wird, je länger das Tier gelebt hatte. Diese Erschöpfung wird vom Auftreten

einer vermehrten Adrenalinmenge im Blute begleitet. Adrenalin, Blutserum eines normalen Kaninchens, eines, dem die Nieren entfernt wurden, Serum eines Menschen mit Urämie, wie auch Menschenharn von Fällen chronischer Nierenentzündung, wahrscheinlich aber auch andere Substanzen, wirken zurückhaltend auf die Erschöpfung der chromaffinen Substanz. Bei Menschen mit chronischen Nierenkrankheiten (Entzündungen) tritt eine erhöhte Tätigkeit der Nebennieren auf, somit eine gröfsere Produktion der chromaffinen Substanz. Bei chronisch Nierenkranken kommt es im terminalen Stadium (vor dem Tode) und auch bei Urämie zur Abschwächung der Nebennierentätigkeit und somit zur Erschöpfung der chromaffinen Substanz.

Die in Nebennieren, namentlich bei ihren Erkrankungen, auftretenden Veränderungen sind der Ausdruck einer Reizung der Nebennieren wahrscheinlich durch gewisse Substanzen, die bei pathologischen Zuständen der Nieren im Organismus gebildet und angehäuft werden. Diese Reizung kommt nicht nur im Wege einer unmittelbaren Einwirkung auf die Nebennieren, sondern wahrscheinlich auch unter Vermittlung der Nerven zustande. Die Veränderungen, welche bei Nierenerkrankungen, hauptsächlich bei chronischen Entzündungen im Gefäfssystem, vorgefunden werden, stehen wahrscheinlich mit der gesteigerten sekretorischen Tätigkeit der Nebennieren in Zusammenhang.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Hémorragie surrénale bilatérale; syndrome aigu d'insuffisance capsulaire. Von J. Mollard u. V. Cordier. (Lyon médical 1910, 31, p. 162.)

Mollard und Cordier stellten bei einem 60jährigen, tuberkulös belasteten Glaser, der seit Fünfvierteljahren nach einer Grippe kränklich, seit 5 Wochen an zunehmender Schwäche, Lendenschmerzen, Verdauungsbeschwerden, Bronzefarbe (Gesicht aufser Kinn, Penis, Scrotum, innere Backen), Emphysem, unregelmäfsiger Herzaktion litt, die Diagnose auf alte Tuberkulose, Addisonsche Krankheit seit zwei Monaten, grofse Leber. Der Kranke starb plötzlich an einer Hirnblutung. Die Sektion zeigte neben anderen Dingen (Hirnblutung, Nierensklerose) grofse Blutungen in die Nebennieren ohne Tb. Addinsonsche Symptome sind bei Blutungen in die Nebennieren selten, dagegen kommen häufig Apoplexien dabei zur Beobachtung.

Mankiewicz-Berlin.

Le capsule surrenale in gravidanza e puerperio. Von L. Sambalino. (Annali di Ostetricia e Ginecologia. Mai 1910.)

L. Sambalino kommt bei Untersuchungen über die Nebennieren in der Schwangerschaft und im Wochenbett zu folgenden Schlüssen: Die Schwangerschaft veranlafst eine besondere Reaktion in der Rindensubstanz der Nebenniere, die sich durch Vermehrung der Vakuolenbildung in den Zellen der hyperplastisch gewordenen Zona fasciculata und in der Vermehrung des Pigments in der Zona reticulata kundgibt. Die Marksubstanz scheint sich nicht zu verändern. Bei Eklampsie oder akuter oder chronischer Nierenentzündung in der Schwangerschaft sieht man relativ oft eine Adenomatosis suprarenalis. Bei Infektionen in Schwangerschaft

und Wochenbett findet sich, zumal bei langdauernden eitrigen Prozessen, kleinzellige Infiltration der Zona fasciculata und der Marksubstanz; später als Folge Proliferation des Bindegewebes. Mankiewicz-Berlin.

m) Ureter.

Beitrag zur Klinik der überzähligen abnorm mündenden Ureteren. Von R. Cristofoletti-Wien. (Wiener klin. Wochenschrift Nr. 43 1910.)

Die 15jährige Patientin konnte seit Kindheit den Harn nicht halten. Bei der Inspektion fand man eine kleine Öffnung im Vestibulum vaginae links neben der Urethralmündung, die sich bei genauer Untersuchung als abnorm ausmündender überzähliger Ureter erwies. Bei der Cystoskopie fand man in der Blase zwei normale Uretermündungen. Da sich eine Operation auf vaginalem Wege als unausführbar erwies, wurde die Laparotomie vorgenommen und der Ureter in den Scheitel der Harnblase implantiert. von Hofmann-Wien.

A method of establishing colotomy openings and permanent ureteral fistulae. Von C. J. Bond. (Brit. Med. Journ., Oct. 1. 1910.)

B. läfst die Ureteröffnungen nicht im Niveau der Haut münden, sondern oberhalb desselben an der Spitze eines aus einem Hautlappen gebildeten Kegels. Es bietet dies den Vorteil, dafs die umgebende Haut mehr geschont wird und dafs Harnrezipienten leichter anzubringen sind. Ein ähnliches Verfahren ist auch für die Kolostomie anwendbar. von Hofmann-Wien.

Coliche nefritiche da stiramento raro dell' uretere. Von A. Mergari. (Società medico-chirurgica Anconetana. 28. V. 1910. La Clinica Chirurgica 1910, 7, p. 1562.)

A. Mergari-Ancona berichtet über Nierenkoliken infolge Zerrung des Harnleiters bei einer Frau, die bei schwerer Arbeit eine Luxation der linken Adnexe und Zerreifsung der Psoasfaszien erlitt, deren Narbe in Gestalt eines fibrösen Stranges den Harnleiter einschnürte und nach oben verzerrte. Mankiewicz-Berlin.

Ureterpapillom. Von Suter-Basel. (Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 38. Vereinsb.)

Wegen lebensgefährlicher Blutung wurde bei einem 56jährigen Patienten Niere und Ureter entfernt. Der Ureter wurde dabei in toto in die Blase eingestülpt und mit seiner Einmündungsstelle exstirpiert, um den Tumor — ein isoliertes Ureterpapillom — radikal zu entfernen und im Gesunden zu operieren. Ludwig Manasse-Berlin.

n) Verschiedene Nierenleiden.

Etude sur la circulation veineuse du rein. Von Papin-Paris und Jungano-Neapel. (Ann. des mal. gén.-urin. Vol. II, No. 13 1910.)

Die Darstellung des venösen Systems, wie man sie in den Lehrbüchern der Anatomie findet, ist nicht einwandfrei; die Autoren, welche

schon auf dem französischen Urologenkongrefs im Jahre 1908 eine genaue Durcharbeitung dieser Materie angekündigt hatten, erläutern in dem vorliegenden Aufsatz an der Hand zahlreicher Abbildungen die Anordnung des venösen Systems in den Nieren, welche von der des arteriellen in vielen Punkten abweicht. Die sehr instruktiven Abbildungen sind nach eigenen Präparaten angefertigt. Es befinden sich darunter sehr schöne Korrosionspräparate. A. Citron-Berlin.

Sur la pathologie des hématuries rénales. Von Motz-Paris. (Ann. des mal. gén.-urin. Vol. I, No. 7 1910.)

Die Hämaturie wird oft mit der Kongestion der Niere fast synonym gebraucht, während in Wirklichkeit kongestive Zustände der Nieren sehr selten zu abundanten Blutungen führen. Auch die angioneurotischen und essentiellen Blutungen sowie die renale Hämophilie, welche speziell von deutschen Autoren beobachtet wurden, sind selten. Motz hält auch bei allen diesen Fällen ein Übersehen von histologischen Veränderungen des Nierenparenchyms nicht für ausgeschlossen. Häufig ist Hämaturie verursacht durch Lithiasis, Tuberkulose und Tumoren; in den allermeisten Fällen jedoch treten die Blutungen auf im Gefolge der interstitiellen und der Glomerulo-Nephritis. A. Citron-Berlin.

Lésions multiples des reins, leçon clinique. Von Prof. Zimnitzki-Kasan. (Aus dem Russischen ins Französische übersetzt von Dr. Rizat.) (Ann. des mal. gén.-urin. Vol. II, No. 16 1910.)

Bei dem 54jährigen Patienten diagnostizierte Z. Pyo-Hydronephrose, Lithiasis und chronische parenchymatöse Nephritis der rechten Niere, chronische interstitielle Nephritis der linken Niere und Cystitis, ferner Myokarditis, Emphysem und Pleuraadhäsionen. Nachdem der Patient urämisch zugrunde gegangen war, wurde die Diagnose durch Autopsie bestätigt. Die reiche Ausbeute an Nierenaffektionen, welche dieser Fall darbietet, gibt dem Autor Gelegenheit, diese vor seinen Schülern einer klinischen Besprechung zu unterziehen. A. Citron-Berlin.

Huit cas de traumatismes sous-cutanées du rein. Von Noever. (Société belge de Chirurgie 1909. Archives générales de Chirurgie 1910, 7, p. 727.)

Noever berichtet über acht Fälle subkutaner Nierenverletzungen. Das Trauma traf immer die Lendengegend. Alle Betroffenen waren Männer, die schwere Arbeit verrichteten. Siebenmal war Schwellung, Schmerz und Hämaturie vorhanden. Die Hämaturie trat sechsmal am Tage der Verletzung, einmal am vierten, einmal am fünfzehnten Tage nach derselben auf. Nur ein Patient starb, zwei wurden nephrektomiert fünf heilten unter innerer Behandlung. Mankiewicz-Berlin.

Gravidität nach Nephrektomie, ihre Einwirkung auf die zurückgebliebene Niere. Von Dr. Franz Hornstein, Sekundärarzt der gynäkol. Abteil. d. Akademie für praktische Medizin zu Köln a. Rh. (Zeitschr. f. gynäkol. Urologie 1910, Bd. II, Heft 4.)

Verf. beobachtete in letzter Zeit mehrere Fälle, bei welchen zum

Teil wiederholte Schwangerschaften nach Nephrektomie eingetreten waren, und dies gab ihm Veranlassung, der Frage nachzugehen, ob und welchen Einfluſs die zurückgebliebene Niere auf folgende Schwangerschaften ausübe und umgekehrt. Praktisch wichtig ist dabei die auftretende Frage nach der Berechtigung zur Einleitung des künstlichen Abortes, ferner die Frage, ob solchen Mädchen die Erlaubnis zur Heirat unbedenklich gegeben werden darf und soll, und ob nephrektomierten Frauen eine erneute Schwangerschaft keinen gröſseren und dauernden Schaden bringe, ob ihnen deshalb Konzeptionsverhinderung anzuraten sei. Verf. berichtet über 7 Fälle. Es ist, sagt Verf., eine feststehende Tatsache, daſs während einer Schwangerschaft an die Nieren eine gröſsere Forderung gestellt wird und daſs die Niere auf diesen Einfluſs, welcher teils durch toxische Wirkung, teils durch mechanische Momente hervorgerufen sein kann, reagiert. Die Reaktion kann sich durch Eiweiſsausscheidung allein dokumentieren, aber es kann auch zu schwereren Erscheinungen kommen, wie wir sie bei Entzündungen der Niere finden: Ödeme, Zylindrurie usf. Diese sog. Schwangerschaftsnephritis beschränkt sich auf die Schwangerschaft. Wie steht es nun mit der Schwangerschaftsniere beim Vorhandensein nur einer Niere? Es ist bei der Beantwortung dieser Frage scharf zu trennen zwischen gesunder und kranker Niere. Für den Fall einer Schwangerschaft dürfte die eine kranke Niere nicht genügen und Dekompensation sicher zu erwarten sein. In der Literatur sind nun auch solche Fälle beschrieben. Alle betreffen Nierentuberkulose, und bei allen war der Einfluſs der Schwangerschaft ein ungünstiger. Es scheint demnach der Schluſs berechtigt, daſs bei Nierentuberkulose eine Gravidität direkt schädlich ist. Wie steht es nun bei anderer Erkrankung der zurückgebliebenen Niere? Verfassers sechster Fall spricht dafür, daſs auch bei andersartiger bazillärer Nierenerkrankung der Einfluſs einer Schwangerschaft deletär ist. Verf. legt Wert auf die bazilläre Erkrankung, denn bei seinem dritten Fall, in welchem eine genuine chronische Nephritis vorliegt, war der Einfluſs der Schwangerschaften nicht von so unheilvollen Folgen begleitet, und es deckt sich diese Beobachtung mit denen anderer Autoren. Solange keine Kompensationsstörung vorliegt, ist die Lage für die Mutter nicht direkt ungünstig. Gefährdet ist vielmehr das Kind, da bei chronischer Nephritis habitueller Abort droht und von ausgetragenen Kindern nur 20—30% am Leben bleiben. Verf. hält in solchen Fällen das Heiratsverbot für berechtigt und bei Frauen den Rat zur Konzeptionsverhinderung. — Bei zurückbleibender gesunder Niere ist nach den bis jetzt vorliegenden Veröffentlichungen eine Gefährdung der Mutter nicht vorhanden und nur eine Beaufsichtigung, zumal bei der ersten Schwangerschaft, erforderlich. Die mitgeteilten Fälle betreffen jedoch meist nur Frauen, welche nach der Nephrektomie noch eine oder nur einige Schwangerschaften durchgemacht haben, auch ist über die Nierenfunktion nur selten Näheres mitgeteilt. In diese Lücke treten Verfassers Fälle ein. Zweifellos ist auf Grund seiner Fälle anzunehmen, daſs die Gefahr einer Schwangerschaftsnephritis bei Nephrektomierten eine gröſsere ist, und zwar wächst die Neigung zu einer solchen, je zahlreicher die Graviditäten werden

und je rascher sie aufeinander folgen. Es müfste demnach die Beaufsichtigung nephrektomierter Schwangerer nicht nur während der ersten Schwangerschaft einsetzen, sondern in erhöhtem Mafse bei wiederholten Schwangerschaften. Hier läuft auch eine gesunde Niere Gefahr, insuffizient zu werden. Freilich ist mit dem Eintritt und der Feststellung einer Schwangerschaftsnephritis die Prognose keine ungünstige. Der Übergang in eine chronische Nephritis ist nicht sehr wahrscheinlich. Eine Gefährdung des Kindes besteht insofern, als bei rasch aufeinanderfolgenden Geburten die Lebensfähigkeit beeinträchtigt erscheint. Was nun die praktisch wichtige Frage betrifft, ob nephrektomierten Mädchen die Erlaubnis zur Heirat verweigert werden soll, so ist, wie erwähnt, bei kranker Niere die Erlaubnis unter Umständen zu verweigern, und und zwar durchweg bei bazillären Erkrankungen der restierenden Niere. Bei genuiner chronischer Nephritis ist das Mädchen auf die etwaigen Folgen einer Schwangerschaft aufmerksam zu machen. Bei bereits verheirateten Frauen ist bei bazillärer Nephritis die Konzeptionsverhinderung anzuraten. Ist die zurückgebliebene Niere gesund, so ist gegen das Eingehen einer Ehe nichts einzuwenden, wie auch bisher immer betont wurde. Aber es ist bei solchen Schwangerschaften ärztliche Aufsicht anzuraten. Kr.

Über Anurie nach Gallensteinoperationen. Von Clairmont und v. Haberer. (Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., 22. Bd., H. 1.)

Verff. haben in einer Reihe von Fällen von Gallensteinkrankheit mit Choledochusverschlufs im Anschlufs an die Operation bedrohliche Oligurie bzw. letale Anurie auftreten sehen, obgleich die Nieren vor dem operativen Eingriff keine krankhaften Erscheinungen darboten. Diese Harnabsonderungsstörung beruht darauf, dafs das durch die massenhafte Ausscheidung von Gallenfarbstoff geschädigte Nierenparenchym durch ein der Niere zugemutetes Plus, bestehend aus Operation und Narkose, in seiner Funktion vernichtet wird. Bei vollkommener Anurie versiegt auch die Gallensekretion, d. h. sowohl die Nieren- als auch die Leberfunktion ist erloschen. F. Fuchs-Breslau.

Gonococcus infection of the kidney. Von F. R. Hagner-Washington. (Medical Record. 1. X. 10.)

Hagner fand in der Literatur nur 9 Fälle von reinen Gonokokkenpyelitiden und 16 Fälle, bei denen der Gonococcus mit anderen Bakterien zusammen vorhanden war. Da nicht in allen der 9 Fälle die Gonokokken durch die Kultur sichergestellt waren, ist anzunehmen, dafs auch diese Zahl zu hoch ist. Von diesen 9 Fällen entzog sich einer der Behandlung, 3 wurden erst auf dem Sektionstisch diagnostiziert, einer wurde durch Nephrotomie geheilt, die 3 übrigen durch Nierenbeckenspülungen.

Der Patient des Autors war 35 Jahre alt, erste leichte Gonorrhoe vor 10 Jahren, seit 6 Wochen Ausflufs. Vor 5 Tagen traten in der rechten Inguinalgegend bis zur Stelle der rechten Niere Schmerzen auf, die nachts stärker waren und bei aufrechter Stellung geringer wurden. Der Ausflufs war bei der Untersuchung reichlich und eitrig, der Penis

stark geschwollen, das periurethrale Gewebe ausgedehnt infiltriert, die Prostata sehr hart, etwas grofs und beide Samenblasen vergröfsert und infiltriert. Besonders die Ampulle der rechten Samenblase war hart und knotig. Die Schmerzen wurden auf die rechte Samenblase bezogen und hiergegen heifse Rektalduschen verordnet. Nach 10 Tagen waren Prostata und Samenblasen weniger hart und empfindlich. Nach weiteren 17 Tagen war der Ausflufs beseitigt, ebenso die Infiltration der Prostata und Samenblasen, der Urin blieb aber stark eitrig. Bei der Cystoskopie sah man den Eiter in dicken Bändern aus dem rechten Ureter hervorquellen. Durch Ureterenkatheterismus wurde links normaler Urin festgestellt. In dem Eiter der rechten Niere wurden mikroskopisch intrazelluläre Diplokokken gefunden, die durch die Färbung und Kultur sicher als Gonokokken nachzuweisen waren. Die Behandlung bestand in Nierenbeckenspülungen und Vakzinationen. Die Heilung war vollkommen, der Urin blieb dauernd eiterfrei. Ob die Spülungen oder die Vakzination die Heilung herbeigeführt hatten, kann der Autor nicht entscheiden. Er glaubt, dafs in allen Fällen, in denen, wie in dem berichteten, die Radiographie ein nicht vergröfsertes Nierenbecken zeigt, die Spülungen von grofser Wirksamkeit sind.

Mit einer kurzen Beschreibung der übrigen Fälle aus der Literatur schliefst die Arbeit. N. Meyer-Wildungen.

Zur Klinik der fibrös-sklerotischen Paranephritis. Von O. Zuckerkandl-Wien. (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 41 1910.)

Da die in Schwarten eingeschlossenen Eiternieren stets so tief geschädigt sind, dafs ein konservatives Vorgehen ausgeschlossen erscheint, ist, die Einseitigkeit der Infektion vorausgesetzt, stets die Nephrektomie vorzunehmen, welche allerdings in vielen Fällen enorme Schwierigkeiten bietet. Z. hat in mehr als einem Dutzend von Fällen die Niere intrakapsulär ausgeschält und sehr gute Erfolge erzielt. Oft ist es sehr vorteilhaft, die Entfernung der Niere stückweise vorzunehmen. Die zurückbleibende starre Kapsel bietet für die Heilung kein Hindernis, doch nimmt die vollständige Vernarbung oft Monate in Anspruch.

von Hofmann-Wien.

VII. Kritik.

Einführung in die experimentelle Therapie. Von Professor Martin Jacoby-Berlin. 1910. Julius Springer-Berlin. 180 S., Preis Mark 5.

Bei der Hochflut der medizinischen Lehrbücher, die die Auswahl und Empfehlung zu einer überaus schwierigen Aufgabe macht, dürfte der Referent nur selten zum Ausspruch berechtigt sein: Hier haben wir ein Buch vor uns, das uns not tat. Wohl jeder Mediziner dürfte bei den ungeahnten Erfolgen, die die experimentelle Therapie gerade in jüngster Zeit brachte, das Bedürfnis verspürt haben, sich eingehender mit den Grundlagen dieser Wissenschaft bekannt zu machen. Aber wo ist dies möglich? Der praktische Arzt hat seinerzeit kein Kolleg über

dieses Gebiet in seinem Lehrplan gehabt, und selbst der heutige Student dürfte nur an einigen Universitäten in der glücklichen Lage sein, ein einzelnes Thema aus dem ganzen Gebiet in einem Kolleg behandelt zu sehen. Diese empfindliche Lücke auszufüllen, hat Jacoby sich zur Aufgabe gemacht und sie mit bestem Gelingen ausgeführt. Dafs das ganze Gebiet erschöpfend behandelt ist, lehren die Überschriften der einzelnen Kapitel: Immuno-, Sero-, Chemotherapie, Therapie der Neoplasmen, der Entzündung, der Blutkrankheiten, des Diabetes, der Gicht, des Fiebers, der Kreislaufstörungen, der Störungen der Magendarmfunktionen, therapeutische Bekämpfung von Ermüdungserscheinungen, chemisch-antagonistische und funktionell-antagonistische Therapie, Substitutionstherapie.

Auf nur 174 Seiten hat der Verfasser mit seltener Prägnanz und in eindrucksvoller Sprache einen leicht verständlichen Überblick gegeben, wie wir dies nur von Forschern gewohnt sind, die ihr Arbeitsgebiet vollkommen beherrschen. Der geringe Umfang des Buches und das überall ersichtliche Bestreben des Verfassers, den therapeutischen Wert für die Praxis als letztes Endziel aller Arbeit zu betonen, dürfte das Buch auch dem beschäftigten Praktiker zu einer sehr willkommenen Lektüre machen.

N. Meyer-Wildungen.

VIII. Notizen.

Berlin. Zu unserer grofsen Freude beeilen wir uns, unseren Lesern mitzuteilen, dafs die in der vorigen Nummer gebrachte Notiz von dem Hinscheiden des Chirurgen Dr. F. Suter insofern irrtümlich war, als sie nicht unseren Mitarbeiter, den geschätzten Baseler Urologen Suter betrifft.

Herr Dr. Ernst R. W. Frank ist zum korrespondierenden Mitglied der italienischen Gesellschaft für Urologie ernannt worden.

München. Der Privatdozent der Urologie an der hiesigen Universität Dr. A. Notthafft Frhr. v. Weissenstein hat Titel und Rang eines aufserordentlichen Universitätsprofessors erhalten.

Genua. Der Professor der Dermatologie an der hiesigen Universität Dr. Profeta ist gestorben, ein tüchtiger Forscher, dessen Name in dem nach ihm benannten Gesetz der Syphilispathologie fortlebt.

Rom. Der **7. internationale Kongrefs für Dermatologie und Syphilis** findet vom 25.—29. September 1911 hierselbst in den Räumen der Engelsburg statt. Als Verhandlungsthemata sind bestimmt: 1. Welchen Einflufs haben die neuen ätiologischen, diagnostischen und experimentellen Forschungen auf die therapeutischen Bestrebungen gegenüber der Syphilis und auf die Möglichkeit der Immunisierung sowie einer abortiven Behandlung der Infektion gehabt? 2. Die Resultate der Physikotherapie bei Hautkrankheiten; 3. Blastomykosis, Sporotrichosis und Beziehungen zu ähnlichen Prozessen.

New York. Der Professor der Urologie Dr. Samuel Alexander ist gestorben.

Am 1. Januar d. J. beging der Chef der Verlagsfirma Georg Thieme in Leipzig das Jubiläum des 25 jährigen Bestehens seines Geschäftes, das er selbst in kleinen Anfängen gründete und in dieser Zeit zu einer der ersten medizinischen Verlagsfirmen gebracht hat. Für die Leser unserer Zeitschrift ist schon aus der äufseren Gestaltung derselben zu ersehen, in welch sorgfältiger Weise der Verlag stets bemüht ist, sie gediegen auszustatten. Alle Hilfsmittel des typographischen Kunstgewerbes werden von ihm herangezogen, um den Leser durch die besten Formen der Illustrationen und typische Ausstattung zufriedenzustellen. War dies schon in früheren Jahrgängen, ehe die Verschmelzung des Zentralblattes mit den Monatsberichten eintrat, der Fall, so tritt dies durch die Begründung unserer Zeitschrift in Gemeinschaft mit Herrn Coblentz erst recht zutage. Mit grofszügigem Geschäftssinne versteht der Verlag die Vorschläge der Redaktion zu akzeptieren und im geeigneten Falle mit richtigem Blick das Wichtige von dem Unwichtigen zu unterscheiden und mit planvoller Initiative ins Werk zu setzen.

Es ist unnötig, hier noch darauf zu verweisen, dafs jedes Gebiet der medizinischen Wissenschaft und seiner Spezialfächer durch gediegene Werke unserer ersten wissenschaftlichen Kapazitäten, in unserem Verlage vertreten ist, ebenso wie eine grofse Anzahl von periodisch erscheinenden Zeitschriften — wir erinnern nur an eine seiner ersten Akquisitionen, die „Deutsche medizinische Wochenschrift“ in ihrem mächtigen Aufblühen — dem Verlage zur Zierde gereichen.

Wir glauben im Sinne unserer Leser zu handeln, wenn wir unserem Verleger Herrn Georg Thieme noch lange Jahre ungeschwächter Arbeitskraft wünschen. Mögen demselben die gleichen Erfolge zur Ehre der medizinischen Wissenschaft und des deutschen Buchhandels weiterhin wie bisher beschieden sein.

I. A. der Redaktion

F. M. Oberlaender.

Bemerkungen über das Prostatasekret.

Von

C. Posner.

Im Verlauf der letzten Jahre habe ich wiederholt Gelegenheit gehabt, mich über die mikroskopisch-chemische Zusammensetzung des Prostatasekrets eingehend zu äufsern[1]). Übereinstimmend mit den bekannten Befunden Fürbringers[2]) habe ich dabei der Ansicht Ausdruck gegeben, dafs die sogenannten Prostatakörner vorwiegend aus „Lecithin" bestehen — eine Bezeichnung, die ich später, einer Anregung Kaiserlings entsprechend, durch die weniger präjudizierende „Lipoid" ersetzt habe. Ich habe aber nach Dunkelfelduntersuchungen auch darauf hingewiesen, dafs nicht alle im Sekret enthaltenen Körnchen lipoider Natur seien, sondern dafs aufserdem kleinere, wahrscheinlich als albuminös anzusprechende Granula einen regelmäfsigen Bestandteil bilden; ich verglich sie den von Wiener[3]) entdeckten „Spermakonien". Zu dem gleichen Resultat ist, wenigstens in bezug auf diese letzteren Körnchen, auch Königstein[4]) in einer inzwischen erschienenen Arbeit gelangt.

Dagegen findet sich sowohl in dieser, wie noch ausgesprochener in einer sehr eingehenden Mitteilung von Björling[5]) ein Protest gegen das Lecithin. Während Stern[6]) dies noch als einen Bestandteil des Prostatasekrets nach seinen Analysen anspricht, schreibt Königstein „die Prüfung (sc. des Gesamtsekrets) auf Lecithin fiel negativ aus"; und Björling unterscheidet zwar nicht weniger als 8 Arten von Körnchen — granulierte, hyaline und fettartige als Grund-

[1]) Vergl. insbesondere Untersuchungen über die Genitalsekrete des Mannes. Berl. klin. Woch. 1909, Nr. 6, sowie mein Referat, Über die Physiologie der Prostata. 1. Internat. Urologenkongrefs, Paris 1908.

[2]) Über die Herkunft der sog. Spermakristalle. Zeitschr. f. klin. Med.. Bd. 3.

[3]) Wiener klinische Wochenschrift 1908, Nr. 25.

[4]) Ebenda 1910, Nr. 15.

[5]) Woraus bestehen die Prostatakörner? Arch. f. Derm. u. Syph. 1910, Bd. 102.

[6]) Amer. Journ. of Med. Sciences 1903.

formen mit verschiedensten Kombinationen —, aber keinen von ihnen, nicht einmal den fettartigen, schreibt er die Eigenschaften des Lecithins zu. Auch wendet er sich gegen die, namentlich von mir und Rapoport[1]) vertretene Anschauung, dafs die Körnchen ein Sekretionsprodukt der Drüsenepithelien seien, hält vielmehr ihre Entstehung durch Leukocytenzerfall für das Wahrscheinlichere.

Ich möchte, bevor ich weitergehe, auch hier noch einmal betonen, dafs ich das Wort „Lecithin", welches seither von allen Urologen, insbesondere in zahlreichen Mitteilungen von Goldberg, ebenso von Casper, Lohnstein, Wossidlo und v. Frisch, auch von französischen Autoren, wie Desnos und Minet, gebraucht worden ist, vorläufig preisgebe. Der spezielle Nachweis just dieses Körpers ist, wie Kaiserling betont hat, wohl nicht so bindend zu führen, dafs man sich heute noch auf den Namen steifen sollte. Was wir meinen, sind stickstoff- oder phosphorhaltige fettähnliche Verbindungen, die sich von den eigentlichen Fetten (den Triglyzeriden) durch ihre chemische Konstitution und ihre optischen Eigenschaften unterscheiden, während sie in vielen Löslichkeits- und Färbungsverhältnissen mit ihnen mehr oder weniger vollständig übereinstimmen.

Dafs solche Körper frei im Prostatasaft vorkommen und ebenso in den sogenannten Körnchenkugeln vorhanden sind, sollte heute keines neuen Beweises mehr bedürfen: die von mir im Jahre 1909 gemachten Mitteilungen über die doppeltbrechenden Eigenschaften zahlreicher Prostatakörner, illustriert durch unwiderlegliche photographische Aufnahmen mit dem Polarisationsmikroskop, machen jede weitere Debatte in diesem Sinne überflüssig. Ich mufs annehmen, dafs Björling diese meine Untersuchungen unbekannt waren, als er seine Abhandlung niederschrieb.

Ich könnte mir danach meine Arbeit eigentlich leicht machen und mich auf diesen Hinweis beschränken. Wenn ich bisher damit gezögert habe, so lag dies daran, dafs eine so sorgfältige Untersuchung, wie Björling sie geliefert hat, entschieden verdient, dafs man die eigenen Erfahrungen und Folgerungen daraufhin einer erneuten Revision unterzieht. Es könnte ja sein, dafs ich das Opfer von Täuschungen insofern geworden wäre, als ich vielleicht einige Ausnahmebefunde für regulär angesehen und aus ihnen zu weitgehende Folgerungen gezogen hätte.

[1]) Deutsche med. Wochenschrift 1905.

Deshalb habe ich mein Krankenmaterial aus dem Jahre 1910 mit Rücksicht auf diese Fragen nochmals durchgeprüft. Ich besitze aus dieser Zeit Aufzeichnungen über freilich nur 37 einschlägige Fälle aus meiner Privatpraxis. Es ist wohl begreiflich, dafs man nicht immer Zeit hat, diese Untersuchungen mit aller Exaktheit durchzuführen — ich habe nur die Fälle benutzt, bei denen ich mir genaue Notizen gemacht habe. In keinem einzigen dieser Fälle habe ich, um dies vorwegzunehmen, die Lipoide vermifst; ihre Menge war verschieden, aber nur zweimal habe ich notiert „wenig" — sonst bewegen sich die Angaben regelmäßig in den Worten „reichlich", „viel", ja mitunter „kolossal viel".

Bei den meisten Kranken handelte es sich um pathologische Sekrete, gekennzeichnet durch eine mehr oder weniger grofse Menge von Leukocyten. Ich weifs sehr wohl, dafs einige weifse Zellen fast regelmäfsig im Prostatasekret vorkommen, und dafs es daher sehr schwer ist, eine zahlenmäfsig sichere Grenze zwischen „normal" und „pathologisch" zu ziehen. Ich verlange stets den Befund ganz deutlich zusammengeballter Massen von Rundzellen — vereinzelte Leukocyten, namentlich soweit sie lymphocytären Charakter tragen, darf man nicht zur Begründung der Diagnose Prostatitis verwerten.

Es ist nun nicht ohne Interesse, zunächst einmal dies Material nach einigen besonderen Gesichtspunkten zu gruppieren.

Der überwiegenden Mehrzahl der pathologischen Sekrete stehen nur drei normale gegenüber — was sich daraus erklärt, dafs ich keine Untersuchungen ad hoc angestellt, sondern nur solche Patienten in Betracht gezogen habe, die an sich Klagen über prostatische, dysurische oder nervöse Beschwerden äufserten. In diesen drei Fällen waren regelmäfsig und reichlich Lipoide nachzuweisen.

Einen Fall bezeichne ich, wegen der geringen Zahl der Leukocyten, als zweifelhaft; auch er liefs doppelbrechende Tropfen erkennen.

Die als „chronische Prostatitis" zu betrachtenden Fälle gliedern sich in solche ohne und mit gonorrhoischer Vergangenheit. Die Zahl der ersteren beträgt, bei äufserster Skepsis gegenüber der Anamnese, 7; zum Teil sind dies Patienten, die überhaupt nie geschlechtlichen Verkehr gepflogen hatten, vielmehr nur über sexualnervöse Störungen klagten. Bei einem dieser Fälle ist die Zahl der Lipoide als „gering" angegeben, die andern enthielten reichliche Mengen, z. T. in Gestalt sehr grofser Kugeln oder un-

regelmäfsiger Massen, auch von „Zylindern", wie Goldberg sie beschrieben hat. Bei mehreren ist eine sehr starke Eiterabsonderung notiert, so dafs ich auch bei dieser Gelegenheit meine Ansicht, dafs es „aseptische" Prostatitiden gibt, aufrechthalten möchte, — oder mindestens solche Formen, die nicht auf einer Invasion pathogener Keime von der Urethra her beruhen.

Unter den 22 Fällen chronischer Prostatitis, bei denen der Anschlufs an Gonorrhoe wahrscheinlich ist, ist mir ebenfalls nur einmal die geringe Menge der Lipoide aufgefallen; sonst waren sie stets reichlich, vorwiegend intrazellulär, vorhanden. Und insbesondere darf ich auch hier wieder darauf hinweisen, dafs ich wiederholt (siebenmal) in den Urethralfilamenten die anisotropen Körner gesehen habe — wie ich bereits früher angab, ein nicht zu unterschätzendes diagnostisches Moment!

Zwei Fälle betrafen echte Prostataabszesse — auch in deren Eiter waren die Lipoide, namentlich in Gestalt der Körnchenkugeln, sichtbar.

Und endlich habe ich in zwei Fällen von Prostatahypertrophie auf diese Dinge geachtet. Das Verhalten des Sekrets bei dieser Erkrankung ist bisher, wie Mankiewicz mit Recht auf dem I. Internationalen Urologenkongresse betonte, nur wenig erforscht — soweit mir bekannt, beschäftigt sich nur eine, sehr fleifsige Arbeit Goldbergs[1]) mit dieser Frage; er gibt mit Recht an, dafs es sich hier meist nur um spärliches Sekret handelt und dafs in diesem wechselnde Lecithinmengen nachweisbar sind. Ich habe in zwei Fällen am Patienten, einmal im Ausstrich unmittelbar nach der Exstirpation der Drüse darauf geachtet, und namentlich in letzterem Falle sehr viel Lipoide gefunden.

Ich möchte weiter betonen, dafs in vier Fällen auch die Corpora amylacea entweder in toto polarisierten oder polarisierende Zonen, bzw. polarisierende Kugeln im Zentrum enthielten; ein Befund, der sich mit Fürbringers früheren Angaben und den, ebenfalls schon vor mehr als 20 Jahren von mir erhobenen Beobachtungen über das Vorkommen doppelbrechender Kristalle im Innern der Körperchen[2]) deckt[3]). Und endlich, dafs ich wiederum mehr-

[1]) Fol. urologica 1907.

[2]) Über Prostatakonkretionen. Zeitschr. f. klin. Med. 1879.

[3]) Im Übrigen will ich hier auf die Genese und Zusammensetzung der Corpora amylacea, insbesondere auf die Ansichten Siegerts und Berings, nicht eingehen.

fach im Safte von frisch der Leiche entnommenen normalen Drüsen reichlich Lipoidtröpfchen fand.

Steht demnach, wie dies übrigens neuerdings noch der auf diesem Gebiete so erfahrene Kaiserling anerkannt hat, das Vorkommen der Lipoide im Sekret der normalen, wie der pathologischen Prostata unwiderleglich fest, so ist nun eine weitere Frage, in welchem Verhältnis diese Produkte zu den anderweiten Bestandteilen dieses Saftes stehen. Wie oben schon bemerkt, habe ich selber darauf hingewiesen, dafs aufser den lipoiden auch albuminöse Tropfen oder Körnchen vorkommen. Und in bezug auf deren Häufigkeit bin ich nach meinen jetzigen Untersuchungen allerdings in der Lage, den Anschauungen Björlings in etwas höherem Mafse beizupflichten.

Die Entscheidung über die Natur der kleinen Gebilde ist selbstverständlich nicht eben leicht zu treffen. Ich habe zunächst gesucht, zwischen den doppelbrechenden und den nicht doppelbrechenden Körnern zu unterscheiden. Wo dieselben eine gewisse Gröfse erreichen, ist das nicht schwer — das leuchtende Kreuz ist eines der eindrucksvollsten optischen Bilder. Aber der Wahrnehmung der Polarisation ist eine gewisse Grenze gezogen — bei den kleinsten Formen ist man tatsächlich im Zweifel. Es geht hier ebenso wie bei den Lipoidzylindern auf deren Bedeutung Fritz Munk und ich neuerdings aufmerksam gemacht habe: man sieht im Hellfelde im Zylinder Kugeln und Tropfen von anscheinend ganz gleichen Lichtbrechungsverhältnissen — bei gekreuzten Nicols leuchten nur einige, namentlich die gröfseren auf, während ein Teil verschwindet. Das gleiche gilt von den von mir nachgewiesenen anisotropen Körnern, wie sie mitunter im Hydroceleninhalt vorgefunden werden — auch hier ist, bei sonst identischem Aussehen und gleicher Färbung mit Scharlachrot, nur bei einem Teil die Polarisation nachweisbar. Man wird aus dem negativen Befunde nicht ohne weiteres darauf schliefsen dürfen, dafs ein solches Körnchen nicht lipoider Natur sei — anscheinend ist eine gewisse Gröfse, wahrscheinlich auch eine gewisse Konzentration der Lipoidsubstanzen als Vorbedingung anzunehmen.[1])

Dafs die Scharlachrot- oder Sudanfärbungen an sich für Lecithin

[1]) Auch Kasarinoff (Zieglers Beitr. Bd. 49) hat neuerdings darauf aufmerksam gemacht, dafs nicht an allen Lipoidtröpfchen die Doppelbrechung nachweisbar ist.

nicht beweisend sind, — wie Björling betont — ist ja ohne weiteres klar; wenn s. Zt. Rapoport und ich sie als Erkennungsmittel hierfür angegeben haben, so gingen wir natürlich von der Voraussetzung aus, dafs eben die fettähnlichen Massen hier Lecithin seien — die Scharlachrotfärbung sollte nur dessen Nachweis erleichtern. Es scheint nun für diese Färbung dasselbe zu gelten, wie für die Polarisation — sehr kleine, blasse, schwach lichtbrechende Körner färben sich nicht oder wenigstens — wie auch Sellei gesehen hat — sehr viel schwächer als die gröfseren Massen und die in Zellen eingeschlossenen Granula[1]. Ich möchte also aus einer nur unvollkommenen Reaktion auf diese Farbstoffe auch noch keinen unbedingten Gegenbeweis ableiten.

Immerhin will ich zugeben, dafs bei einem Teil der Körner die charakteristischen Reaktionen in der Tat fehlen und dafs man daher bis auf weiteres von ihnen annehmen darf, dafs sie wirklich nicht lipoider, sondern albuminöser Natur sind — nicht blofs die „Spermakonien", sondern vielleicht auch gröfsere Tröpfchen. In dieser Hinsicht mag die von Björling betonte Einteilung zu Recht bestehen, und man wird in Zukunft gut tun, nicht mehr von einer einfachen „Emulsion von Lecithinkörnern" zu sprechen, sondern nur an deren Vorhandensein überhaupt festzuhalten. Was für spezielle Konstitution die nichtlipoiden Körner indes besitzen, bleibt wohl auch jetzt noch dahingestellt. Die von Björling angegebenen mikrochemischen und Farbreaktionen sind immerhin nicht eindeutig und ich möchte in dieser Beziehung noch weitere Untersuchungen abwarten.

Zum Schlufs noch ein Wort über die Herkunft der Körner überhaupt, der Lipoide insbesondere.

Björling wendet sich, wie erwähnt, gegen die Auffassung, dafs sie Produkte der Epithelzellen seien und leitet sie von zerfallenden Leukocyten her. Diese Anschauung kann ich nicht als berechtigt anerkennen.

Die Entscheidung über diese Frage können nur Schnittpräparate geben. Schon in meiner Arbeit über Prostatakonkretionen habe ich auf Grund der Kochmethode gezeigt, dafs die Drüsenschläuche einen gerinnbaren albuminösen Inhalt besitzen;

---

[1]) Übrigens empfehle ich die Anstellung dieser Untersuchung im Dunkelfelde, wobei die Farbenreaktion viel deutlicher hervortritt.

man kann darin also sehr gut sehen, ob Leukocyten einen regelmäfsigen Bestandteil bilden, was entschieden der Fall sein müfste, wenn aus ihnen die zahllosen Körnchen hervorgehen sollten. Nach Durchmusterung vieler älterer und neuerer Präparate mufs ich behaupten, dafs dies normalerweise nicht der Fall ist. Man sieht im Drüsenraum nur vereinzelt Rundzellen, aber regelmäfsig viele abgestofsene Epithelien, von denen ja auch nach **Stillings** Untersuchungen anzunehmen ist, dafs sie mit der Bildung der Corpora amylacea in Zusammenhang stehen — Leukocyten jedoch trifft man reichlich nur in pathologischen Fällen, und dann sehr oft in Gestalt der, mit doppelbrechenden Tröpfchen erfüllten Körnchenkugeln, die schon **Fürbringer** den Kolostrumkörperchen verglich. Dafs diese Tröpfchen keine Zerfallsprodukte der weifsen Zellen sein können, leuchtet jetzt wohl ohne weiteres ein — ein Leukocyt mag fettig degenerieren; Lipoide in ihm aber dürften kein Degenerations-, sondern ein Infiltrationsprodukt darstellen.

Der Ursprung der Körner weist also auf die Drüsenzelle hin; vielleicht gehen sie z. T. aus deren Zerfall hervor (so nimmt **Fürbringer** an) — vielleicht aber stellen sie auch nur ein Sekretionsprodukt dar. Dies möchte ich für die durch Scharlachrot färbbaren Kügelchen auch jetzt noch festhalten — es ist sehr leicht, sich davon zu überzeugen, dafs diese, wie **Rapoport** und **ich** angegeben haben, in vollkommen intakten Zellen der Drüsenwand regelmäfsig (vielleicht je nach der Aktivität der Drüse verschieden stark entwickelt) vorkommen. Ob sie von der Drüsenzelle selbst hergestellt oder von den Körpersäften in sie hineingeschwemmt werden, ist wohl schwerer zu sagen; ich will als gelegentlichen Befund notieren, dafs ich wiederholt auch im subepithelialen Lymphspalte färbbare Tropfen gesehen habe, was allerdings ein Kunstprodukt sein kann[1]).

Nicht zu vernachlässigen ist aber auch der **Transsudationsstrom**. Die Prostata zeigt diesen sowohl wie echte Sekretion, und ich halte es nicht für undenkbar, dafs ihr eiweifsartiger Inhalt z. T. unter dem Einflusse des spezifischen Sekrets Gerinnungs- und Tröpfchenform eingeht — auch hierauf habe ich in meiner Arbeit über Prostatakonkretionen bereits aufmerksam gemacht und entsprechende Abbildungen gegeben. Dafs das „spezifische" Sekret

---

[1]) Eine Untersuchung der Prostata nach dem Verfahren von **Ciaccio**, welche, — wie aus **Kasarinoffs** oben erwähnter Arbeit erhellt — wichtige Resultate verspricht, behalte ich mir ausdrücklich vor.

aber den Lipoidcharakter hat, dafs wir in dieser ganz eigentümlichen Konstitution dasjenige suchen müssen, was die besonderen Funktionen der Prostata bedingt, ist mir auch heute noch das wahrscheinlichste.

Ich kann also nach erneuter Prüfung der Fragen meine Auffassung nur nochmals dahin präzisieren, dafs die Lipoid- oder „Lecithinkörnchen" im Sinne Fürbringers einen wesentlichen Bestandteil des Prostatasaftes bilden, dafs sie als Sekretionsprodukte der Drüsenepithelien anzusehen sind, und dafs die Körnchenkugeln Leukocyten darstellen, die sich nachträglich mit ihnen erfüllt haben.

Zur Kenntnis der Natur der Prostatakörner.

Von

P. Fürbringer, Berlin.

Unter dem Titel „Woraus bestehen die Prostatakörner?" hat Björling vor einigen Monaten im Archiv für Dermatologie und Syphilis (103. Bd., 1. H.) unter kritischen Bemerkungen über die allgemeine Ansicht, dafs die Gebilde aus Lecithin beständen, eigene chemische und besonders morphologische, sehr fleifsige Untersuchungen veröffentlicht. Die Ergebnisse der letzteren führten den schwedischen Forscher u. a. zum Schlufs, dafs die Prostatakörner weder Lecithinkügelchen seien noch hauptsächlich aus Lecithin beständen. Er meint, dafs „viele von ihnen, vielleicht alle" wahrscheinlich Zerfallprodukte von Leukocyten seien. Über ihre chemische Natur weifs er, abgesehen von der Beurteilung der in den letztgenannten Zellen eingeschlossenen, stark lichtbrechenden Körnchen als Fett, nichts auszusagen. Es werden aber die Begriffe „Granoplasma" und „Hyaloplasma" als Bestandteile eingeführt und je nach der Art der Beteiligung dieser Substanzen und des Fettes nicht weniger als sieben Typen der Prostatakörner geschaffen.

Für die nach des Autors Dafürhalten irrige Meinung von der Lecithinnatur der Prostatakörner werde ich in erster Linie verantwortlich gemacht. Es ist richtig, dafs ich vor nunmehr 30 Jahren, in einer Zeit, in der beste Autoren das Prostatasekret noch als klaren Schleim angesprochen, die in Wahrheit milchige Beschaffenheit des Saftes auf die Suspension der — übrigens schon früher gesehenen — Prostatakörner bezogen und auf Grund eingehender Prüfungen den Satz aufgestellt habe, dafs die „Löslichkeitsverhältnisse die Deutung des Hauptbestandteils der Körner als Lecithin sehr nahe legten". (Ztschrft. f. Klin. Med., 3. Bd., 2. H.)

Aus der Fülle der damals angewandten Reagentien greife ich den Alkohol heraus, weil Björling mit der Unlöslichkeit der

Körner in diesem Körper (und Äther), welche ich selbst behauptet haben sollte und er bestätigt, hauptsächlich seine Beanstandung der Lecithineigenschaft begründet. Jene Unterstellung ist indes eine mifsverständliche und ihre Berichtigung auch auf Grund neuer, von mir jüngst angestellten Kontrolluntersuchungen der Hauptzweck dieser Zeilen. Der Autor hat sich nämlich verleiten lassen, meiner — von ihm richtig zitierten — Angabe, dafs die Körner in kaltem Alkohol schwer oder nur zum Teil löslich seien, dahin zu verstehen, als ob ich damit ihre Unlöslichkeit im Sinne gehabt hätte. Das ist nicht der Fall. Schon meine weitere Auskunft, dafs kochender Alkohol die Körner leicht bis auf unscheinbare, unter dem Mikroskop amorph erscheinende Reste aufnehme, hätte zu bedenken geben müssen. Wenn Björling unter Hervorhebung der Unsicherheit der damaligen Kenntnis der chemischen Eigenschaften des Lecithins, die auch heutzutrage sehr widersprechend beurteilt würden, vor allem die Alkohollöslichkeit der Körner seinen Schlüssen zugrunde legt, so mag bemerkt werden, dafs damals für die Lecithinfrage die Lehren F. Hoppe-Seylers als hervorragendsten Kenners mafsgebend waren und grofsenteils noch sind. Nach ihnen richtet sich, nachdem schon W. Kühne in seinem führenden Lehrbuch der physiologischen Chemie zur Gewinnung des Lecithins warmen Alkohol und warme Filtration empfohlen, die Löslichkeit der Substanz dermafsen nach der Temperatur, dafs sie sich aus sehr kaltem Alkohol ausscheidet, während kochender Alkohol selbst dem Äther widerstehende Reste aufnimmt (Physiologische Chemie 1881, S. 780/1). Solche Auskünfte, welche im Verein mit den sonstigen Reaktionen geradezu die Notwendigkeit meiner damaligen Deutung begründen, dürften die Abweichungen in den von mir gefundenen Alkohol-Löslichkeitsverhältnissen nicht minder erklären, als die meinerseits beobachtete reichliche Ausscheidung von Myelinformen aus dem erkalteten alkoholischen Extrakte nach dem Abdunsten. In letzterer Beziehung vermag ich freilich die Bedenken Björlings, dafs, da die Körner nicht isolierbar, andere Bestandteile des Prostatasekrets in die Lösung übergehen, nicht völlig zu zerstreuen. Immerhin ist es wenig wahrscheinlich, dafs gerade die im wässerigen Menstruum gelösten fettähnlichen Verbindungen eine so bedeutende Ausbeute hätten liefern sollen.

Ich habe mich aber, wie schon angedeutet, bei der Begründung der Nichtanerkennung des Björlingschen Schlusses durch meine früheren Untersuchungsresultate nicht beruhigt, sondern die Ergeb-

nisse seiner Versuchsanstellungen nachgeprüft. Dies um so mehr, als ich mich der von mir vor drei Jahrzehnten befolgten Technik nicht genau mehr zu entsinnen vermag; die Länge der Frist möge dies entschuldigen. Vermutlich habe ich mit Alkoholausschüttelung nach tunlichster Sedimentierung der Körner durch Wasserverdünnung unter Vergleichskontrolle gearbeitet. Ich akzeptiere aber gern die vom Autor angewandte, offenbar zum Teil vorteilhaftere Methode der Behandlung des auf dem Objektträger festgetrockneten Prostatasekrets mit nachfolgender mikroskopischer Prüfung. Im speziellen wurde der frisch exprimierte Saft unverdächtiger Vorsteherdrüsen — viele Träger solcher haben sich aus nahen Gründen nicht hergegeben — auf den Objektträgern in verhältnismäfsig dicker und gleichförmiger Schicht ausgebreitet und nach dem Eintrocknen eine Hälfte derselben einfach in starken Alkohol für $^1/_2$ bis 1 Stunde eingestellt, wohl auch ab und zu hin und her bewegt. Nach dem Abdunsten des Alkohols ergab nun ein Vergleich dieses Bezirks mit dem unbehandelten benachbarten, bei Wasser-Deckglasverschlufs und Betrachtung bei durchfallendem Licht, eine hellere Beschaffenheit. Ich könnte nicht sagen, dafs es sich um bedeutende Differenzen gehandelt, aber sie waren, wofern nicht einigermafsen zellenhaltige oder gar leukocytenreichere Sekretproben verwandt wurden, unzweifelhaft wahrnehmbar. Also mufste ein Teil der die Trübung des Prostatasaftes im Grunde bedingenden Körner in Lösung gegangen sein bezw. von ihrem Inhalt an den Alkohol abgegeben haben. Nicht so leicht war die mikroskopische Prüfung zu beurteilen. Meine Erwartung, es würde sich ein Bild bieten, ähnlich dem von Björling, wie ich nach eigener Kontrolle bestätigen kann, zutreffend geschilderten eines gleichsinnig, aber mit Äther behandelten Kuhmilchpräparates, ist nichts weniger als erfüllt worden. Kein Vergleich mit den leeren Schalen und faltigen Membranresten, welche in letzterem Falle an Stelle der Fettkügelchen getreten. Vielmehr zeigten sich die Prostatakörner der Hauptsache nach erhalten; allein immer wieder drängte sich dem unbefangenen Blick eine gröfsere Blässe und Durchsichtigkeit eines Teils der Gebilde gegenüber den unbehandelten auf. Ich möchte fast vermuten, dafs Björling eine ähnliche Erfahrung gemacht hat; spricht er doch nur von „ziemlich unverändertem Aussehen“ der Prostatakörner nach der Alkoholbehandlung. Ob ein Bruchteil der Körner durch letztere völlig in Lösung gegangen, vermag ich trotz allen Mühens nicht zu behaupten und bestreite dem Autor die Be-

rechtigung seiner rückhaltlosen Angabe, dafs man die Körner „in unverminderter Menge“ wiederfindet, nachdem er selbst vor der Alkoholbehandlung nur die „ungefähre Menge“ konstatiert.

Wie dem auch sein mag, der Alkohol übt auch bei gewöhnlicher Temperatur auf einen wesentlichen Teil der Körner ein gewisses Lösungsvermögen, das freilich der prompten Wirkung zumal des kochenden auf die freie Substanz des Lecithins weit nachsteht. Der unter Umständen grofse Unterschied der Löslichkeitsverhältnisse reiner extrahierter Körper auf der einen und der gleichen Verbindung als Einschlusses von Zellen oder Zellderivaten[1]) zumal in eiweifsreicher Flüssigkeit auf der andern Seite ist bekannt. Eine richtige Unlöslichkeit wagt übrigens auch Björling nicht schlicht zu behaupten, wie aus den wiederholten vorsichtigen Fassungen „nicht merkbar löslich, oder wenigstens schwerlöslich“ hervorgeht. Eines räume ich dem Autor willig ein: die Berichtigung meiner bisherigen Vorstellung, als ob die Prostatakörner überhaupt (mit Ausschlufs der stark lichtbrechenden) im Grunde aus Lecithin bestünden, durch den Nachweis ihrer zellenähnlichen Struktur. Mit welchem Recht und Glück er auch eine Reihe von Typen in der bereits erwähnten Richtung aufgestellt, es kann sich nur um einen allerdings wesentlichen Gehalt an Lecithin im Bereich einer bestimmten Kategorie von Körnern handeln[2]).

Ist aus Anlafs der vorstehenden Erörterungen in chemischer Richtung der Haupteinwand Björlings gegen die Lehre, dafs unsere Prostatakörner mit Lecithin zu tun haben, hinfällig geworden, so erübrigt es mir noch, mit Nachdruck auf den Inhalt eines Vortrags zu verweisen, den C. Posner im Januar 1909 in der Berliner medizinischen Gesellschaft über eigene, die Genitalsekrete des Mannes

[1]) Unter Verklammerung mit albuminoider Substanz (s. d. Schlufsanmerkung dieser Abhandlung).

[2]) Ob und inwieweit die vor drei Jahren von E. Wiener (Wien. klin. Wochenschr. 1908, Nr. 25) als Bestandteil des Vorsteherdrüsensekretes beschriebenen „Spermakonien“ zur Gruppe der Prostatakörner gerechnet werden dürfen, ist schwer zu sagen, zumal ihre Sichtbarkeit auf die Dunkelfeldbeleuchtung beschränkt wird. Ich erwähne den Befund, weil die Zahl der „mattgrauen Scheibchen nnd helleren kugeligen oder unregelmäfsigen rundlichen gröfseren und kleineren Körperchen“ sich beim Schütteln mit Äther verminderte. Also werden sie nicht lediglich aus einem Eiweifskörper bestehen. Wenn die Prüfung auf Lecithin durch H. Königstein (ebenda 1910, Nr. 15), der die Spermakonien ihrer chemischen Beschaffenheit nach der Gruppe der Eiweifskörper zuweist, negativ ausfiel, so ist die Nichtangabe des Verfahrens zu bedauern.

betreffende Untersuchungen gehalten hat (Berlin, Klin. Wchschrft. 1908, Nr. 31 und 32). Offenbar ist er Björling ganz entgangen, obwohl er ganz wesentlich mit unsern — auch demonstrierten und abgebildeten — „Lecithinkörnern“ der Prostata zu tun hat. Insbesondere hat der bekannte Urologe in Bestätigung der Ergebnisse seiner früheren einschlägigen Forschungen[1]) mittelst des Polarisationsmikroskopes die Anisotropie des Lecithins bzw. die Kreuzfigur der Sphärokristalle in „absolut unzweideutiger Weise“ nachzuweisen vermocht. Habe ich in der Diskussion dieses Vortrags auf die reiche Ausbeute verwiesen, die ich s. Z. bei der Verarbeitung gröfserer Mengen von Prostatasaft an dem charakteristischen Platindoppelsalz des „Neurins“ erhalten, ohne mich auf die heutige Vollgültigkeit der damaligen Lehre (Cholin Spaltungsprodukt des Lecithins) zu versteifen, so dürfte Björling angesichts der neuen Tatsachen schwerlich auch hier den Einwand erhoben haben, dafs die „a priori nicht unwahrscheinliche“ Lecithingewinnung möglicherweise anderen Bestandteilen des Prostatasekretes als den Körnern entstammte. Was liegt wohl näher als für die grofse Menge des zudem nicht eigentlich wasserlöslichen Lecithins den suspendierten, unlöslichen Hauptbestandteil des Prostatasekretes verantwortlich zu machen?

Man ermesse aus den vorstehenden Erörterungen, mit welcher Berechtigung der Malmöer Kollege die „ganze Lecithintheorie als auf einem ganz unzureichenden Grunde ruhende und vollständig unbewiesene“ anspricht und sogar das Verhalten der Prostatakörner zum Alkohol als gegen die Lecithinnatur sprechend beurteilt. Ich würde diese Abhandlung mit der Zurückweisung solcher Bemängelungen durch die oben formulierten Sätze abschliefsen, wenn nicht Auskünfte, welche in der Diskussion des erwähnten Posnerschen Vortrages Kaiserling gegeben, mir die Pflicht auferlegten, zu offenen Ausdruck zu bringen, dafs streng genommen die Streitfrage aus Anlafs der durch die neuesten Forschungen erwiesenen Unsicherheit des Begriffes „Lecithin“ in gewissem Sinne überholt worden ist, wenigstens vorderhand. Der letztgenannte Autor spricht es direkt aus, dafs die Bezeichnung „Lecithin“ wohl eine gewisse Wahrscheinlichkeit für sich habe, aber nicht absolut sicher sei, und schlägt mit Rücksicht auf die Mifslichkeit der Trennung der extrahierten Gemische und Deutung der Spaltungsprodukte eine vorläufige Umtaufe

[1]) Eine Stellungnahme zu den Björlingschen Einwänden gegen diese seitens der berufenen Feder Posners selbst dürfte nicht ausbleiben. (S. den vorstehenden Aufsatz in diesem Heft. Red.)

in „Lipoide“ vor. Hat sich Posner ungesäumt geneigt gezeigt, dieser Anregung zu folgen, so will auch ich nicht nachstehen und mich dem „wenig präjudizierenden“ aktuellen Namen „Lipoidkörner“ fügen, soweit jener nicht unwesentliche Bruchteil der Prostatakörner in Frage kommt. Vielleicht dafs eine Klärung der chemischen Charakteristik der „Lecithine“[1]) den alten Namen wieder in sein Recht setzt, vielleicht — auch nicht. Denn alles fliefst, und ob der Strom das Frühere zurückbringt oder für immer entführt hat, wissen wir nicht.

Die Deutung der Prostatakörner als Abkömmlinge von Leukocyten seitens Björlings habe ich nicht nachgeprüft und begebe mich einer eingehenderen Kritik. Doch kann ich trotz der trefflichen, auf dem Heiztische und durch Färbung gewonnenen Bilder nicht umhin, zu bekennen, dafs ich die Vorstellung, es entstammten die Prostatakörner, der spezifische Hauptbestandteil des Drüsensekrets, nicht den Drüsenepithelien, sondern Leukocyten, mit meinen biologischen Anschauungen nicht recht zu vereinbaren vermag. Es liegt mir fern, mit dieser Haltung den bleibenden Wert der Förderung der morphologischen Forschung Björlings rücksichtlich der mannigfaltigen Erscheinungsformen der Prostatakörner und ihres Aufbaues aus verschiedenen Substanzen gegenüber der früheren Überzeugung von ihrer verhältnismäfsig gleichförmigen Beschaffenheit zu bezweifeln. Nicht zum mindesten hat mich die Bewertung gerade dieser Erschliefsungen zu einem gründlicheren Eingehen auf den Inhalt seiner Angriffe bewogen.

[1]) Wer sich schnell über den heutigen Stand des Nachweises (Vorkommens und der Bedeutung) der Zell-Lipoide orientieren will, sehe die neueste kritisch gehaltene Darbietung Kaiserlings in der Berliner klin. Wochenschrift (1910, Nr. 47) ein, in der auch von den „schwankenden“ Begriffen Protagon, Myelin, Lecithin u. a. die Rede ist. Auch S. Fränkels und Falks Ausführungen über Lipoide auf dem 25. Kongrefs für innere Medizin (Verhandl. 1908, S. 564 ff.) geben einen Begriff von der Schwierigkeit der Materie und den Widersprüchen in den Anschauungen. Endlich verweise ich, von einer Reihe von Darbietungen speziell chemischen Charakters ganz zu schweigen, auf die jüngsten Beiträge von Peritz zur Pathologie der Lipoide (Zeitschr. f. exp. Path. u. Ther. VIII), in denen man u. a. über die Mifslichkeit des chemischen Nachweises der Phosphatide, d. i. der lecythinähnlichen Körper — es existiert auch ein Lecythinalbuminat — und ihre schwankende Löslichkeit selbst im Äther beherzigenswerte Äufserungen findet.

Die Bakterien der normalen männlichen Harnröhre.

Ein Beitrag zur Gonokokkendiagnostik.

Von

A. von Wahl,
Dozent am Kaiserl. klin. Institut der Grofsfürstin Helene Pawlowna.
St. Petersburg.

Mit 4 Lichtdrucktafeln und 3 Tabellen.

Die Bedeutung der mikroskopischen Gonokokkenuntersuchung in der Ehekonsensfrage wird nur dann allerseits anerkannt sein, wenn wir eine genaue Kenntnis der in der Harnröhre vorkommenden Diplokokken haben und sichere Differenzierungsmerkmale zwischen ihnen einerseits und den Gonokokken anderseits besitzen. Diese Überlegungen bewogen mich vor 13 Jahren, das genaue Studium der in der normalen Harnröhre vorkommenden Bakterien (speziell der Diplokokken) vorzunehmen, ihr Verhalten zur Gramschen Methode zu studieren und letztere einer genauen Prüfung zu unterwerfen.[1])

Schon damals existierten in der Literatur eine Reihe von Arbeiten über Urethralbakterien. Das auffallende war jedoch, dafs fast ein jeder folgende Untersucher eine Reihe neuer Bakterienarten aufstellte, so dafs man beim Lesen der diesbezüglichen Literatur den Eindruck gewinnt, dafs es eigentlich keine spezifischen

---

[1]) Die Resultate meiner Arbeiten sowohl über die Gramsche Färbung, wie über die Bakterien der Harnröhre habe ich in meiner Dissertation 1904 veröffentlicht (russisch). Äufsere Gründe verhinderten mich damals, sie für ein deutsches medizinisches Blatt auszuarbeiten und sie dadurch einem gröfseren Leserkreise zur Beurteilung vorzulegen. Es sei mir daher jetzt gestattet, einen Teil der Arbeit (speziell über die Bakterien der Harnröhre), mit entsprechenden Änderungen zu veröffentlichen.

Harnröhrenbakterien gibt und dafs es vielmehr vom Zufall abhänge, was für Bakterien sich gerade daselbst aufhalten. Schon Hofmeister sagt, dafs, wenn man die geringe Anzahl der von ihm gefundenen Arten mit den zahlreichen Bakterien anderer Autoren (z. B. Lustgarten und Mannaberg) vergleicht und insbesondere die Befunde von Petit und Wassermann in Betracht zieht, die bei 4 Mann aufser Kokken und Stäbchen noch Sarcinen und Hefepilze, im ganzen 15 verschiedene Arten, bestimmt haben, so könnte man sich versucht fühlen, anzunehmen, dafs geographische und ethnographische Verhältnisse hierbei eine Rolle spielen. Und die nach Hofmeister kommenden Autoren stellen wieder eine ganze Reihe bis dahin noch nicht beschriebener Bakterien auf.

So untersuchte z. B. Tano 30 Fälle von chronischen Urethritiden und fand fast bei jedem eine neue bakterielle Form. Franz bestimmte in demselben Jahre bei 56 Mann 18 verschiedene Arten, von denen viele nicht unter die bekannten, schon früher beschriebenen gerechnet werden können. Melchior untersuchte 6 Männer und fand noch weitere, bis dahin unbekannte Arten. Pfeiffer (1904) fand in 24 Fällen 13 Bakterienarten und Stanziale nach Ausschlufs der vordersten Urethra bei 27 Individuen 8 Bakterienspezies. Wenn man nun noch Rovsings gedenkt, der im Jahre 1890 eine ganze Reihe äufserst pathogener, in der normalen Urethra vorkommender Bakterien beschrieben hat, so erscheint die Frage nach der Existenz spezifischer Urethralmikroben durchaus gerechtfertigt.

Das Material zu meinen Untersuchungen lieferten meine Privatpatienten. Der Zweck der Untersuchungen war in erster Linie das Feststellen von Gonokokken, während die Untersuchung auf die übrigen Bakterien sich sekundär aus differentialdiagnostischen Zwecken als notwendige Folge derselben anschlofs.

Die Entnahme des Untersuchungsmaterials wurde daher in der Weise vorgenommen, wie wir es im praktischen Leben bei der Gonokokkenuntersuchung gewohnt sind zu tun.

Die Fossa navicularis konnte nicht, wie es Steinschneider und Galewski taten, ausgeschlossen werden, vielmehr mufsten sämtliche auch hier vorkommenden Bakterien berücksichtigt werden, da man voraussetzen mufste, dafs auch hier Diplokokken vorkommen und zu Verwechslungen mit Gonokokken Veranlassung geben können. Die Anwendung von Desinfizientien wurde vermieden und beschränkte ich mich blofs auf Abwischen des Orificium externum mit trockener oder mit sterilem Wasser angefeuchter steriler Watte.

Das Sekret der Harnröhre wurde mittels Platinöse möglichst tief (1—2—4 cm) der Harnröhre entnommen, wobei beim Herausziehen auch das vorne gelegene Sekret abgestrichen wurde.

Fäden wurden aus dem frisch gelassenen und unter allen nötigen Kautelen (Zurückziehen der Vorhaut, Nichtberühren des Glases mit der Glans) in sterile Erlenmeyersche Kölbchen aufgefangenen Harn mit der Platinöse oder einer Pipette entnommen. Auch einfache reine Bechergläser wurden benutzt, da Verunreinigungen auch dann fast nie vorkamen, wenn die Gläser mit dem Boden nach oben auf einem reinen (eventuell mit Sublimat abgewaschenen) Regale aufbewahrt wurden.

Das erhaltene Sekret wurde mikroskopisch und bakteriologisch untersucht. Für die ersten Kulturen wurden stets Nährböden aus Serumagar benutzt; späterhin wandte ich bei meinen systematischen Untersuchungen auf Urethralmikroben aufser dem Serum noch einfachen Fleischpeptonagar an, da einige Bakterien sich auf den Serumnährböden schlecht entwickelten.

Nach dem Vorgange von Steinschneider, Finger, Wassermann u. a. machte ich auf dem in Petrischalen ausgegossenen Nährboden Strichkulturen, da die ursprünglich von Wertheim vorgeschlagene Methode etwas umständlich ist. Die Resultate ergeben sich bei letzterer gewöhnlich erst nach 36 Stunden, die Bestimmung der einzelnen Mikroorganismenarten erfordert viel Zeit und haben wir zuletzt doch nicht die Gewifsheit, dafs sämtliche gewachsenen Kulturen durchgesehen worden sind, da sie in der Tiefe nicht den charakteristischen Wuchs der Oberfläche haben und überdies schlechter wachsen. Die Platten werden bei einer Temp. von 40° gegossen, was den Wuchs einzelner Arten beeinflussen könnte. Endlich könnte ein Irrtum entstehen, wenn irgendeine Kolonie aus der Luft eine zufällige Verunreinigung hervorruft und als aus der Urethra stammend angesehen wird.

Die Strichkultur leidet nicht an den angeführten Mängeln. Sie ist vor allem äufserst einfach und man bekommt schnelle Resultate — die Gonokokken können oft schon nach 12 Stunden konstatiert werden. Dank dem charakteristischen Aussehen der oberflächlichen Kolonien bietet das schnelle Orientieren und die Übersicht sämtlicher gewachsenen Kolonien keine Schwierigkeiten. Kommt es zu einer Verunreinigung, so wird sie sich in den seltensten Fällen gerade auf dem Strich befinden, wodurch die Möglichkeit von Fehlschlüssen bis auf ein Minimum reduziert ist. Während

der ersten Zeit meiner Untersuchungen beschränkte ich mich auf die mikroskopische Untersuchung der ausgewachsenen Kolonien. Nach einer aufmerksamen Betrachtung wurden ihre makro- und mikroskopischen Unterscheidungsmerkmale notiert und nach Gram gefärbte Präparate gemacht. Einer weiteren bakteriologischen Untersuchung wurden diese Kolonien nicht unterzogen.

Erst nachdem ich vollständig vertraut war mit dem Aussehen der einzelnen Kolonien, ging ich an eine systematische bakteriologische Untersuchung sämtlicher auf den Nährböden gewachsenen Kolonien. Nur diese letzteren Untersuchungen haben in dieser Abhandlung Berücksichtigung gefunden.

Von den Originalkulturen wurden Kulturen auf Agar, Gelatine, Bouillon, Kartoffeln und anderen Nährböden angelegt und weifse Mäuse geimpft. Es wurden folgende Serumnährböden benutzt: Anfangs benutzte ich hauptsächlich den Wassermannschen Nährboden (genau nach der Wassermannschen Vorschrift präpariert).

Im allgemeinen erhielt ich auf demselben recht gute Resultate; da aber das Schweineserum nicht stets gleichartig — auf einigen Sera wuchsen die Gonokokken überhaupt nicht, bisweilen gerann es beim Kochen — und nicht ganz durchsichtig ist, zudem sich mühsam herstellen läfst, ging ich bald auf andere Nährböden über, welche in bezug auf Gonokokken genauere Resultate ergeben, dabei durchsichtig sind und deren Herstellung weniger zeitraubend und mühsam ist.

Für den Zweck, den ich bei dieser Arbeit ins Auge gefafst hatte, hatte der Wassermannsche Nährboden den unverkennbaren Vorzug, dafs auf ihm sämtliche Urethralbakterien, manchmal sogar zum Nachteil der Gonokokken, üppigen Wuchs zeigten.

Einige Arten von Mikroben bildeten auf den Nutrosenährböden um die Kolonien einen weifsen Hof, wahrscheinlich hervorgerufen durch das bei Säurebildung ausfallende Eiweifs. Deshalb wurde bei Anwesenheit einer grofsen Anzahl dieser Mikroorganismen die Untersuchung etwas erschwert. Anderseits konnte mir diese Erscheinung zu differentialdiagnostischen Zwecken dienen.

Aufser dem Schweineserum verwendete ich Gemische von Nutrose mit Placentarserum und mit pathologischen Flüssigkeiten des Menschen. Allem Anschein nach hatte die Nutrose stets einen günstigen Einflufs auf das Wachstum jeglicher banaler Bakterien.

Folgende von mir ausprobierte Nährböden haben sich alle mehr oder weniger unbefriedigend erwiesen, obgleich auf einigen bisweilen

ein Gonokokkenwachstum erzielt werden konnte. Es waren das Fingers Harnagar, die Eigelbnährböden von Nastjukoff, Sée und Steinschneider, Nährböden von Pferdegehirn nach Thalmann, der Nährboden von Golowkow, Glyzerinagar und viele andere.

Deshalb benutzte ich späterhin fast ausschliefslich Nährböden aus menschlicher pathologischer Flüssigkeit ohne Nutrosezusatz. Wegen der Schwierigkeit des Beschaffens ist das Blutserum von mir nicht viel versucht worden. Der Wuchs der Gonokokken war hier kein besserer als auf den stets leicht erhältlichen pathologischen Sera. Ich benutzte mehrmals die Flüssigkeiten bei Ascites, Pleuritis, Hydrocele, Spermatocele, Arthritis und Kystom. Anfangs unterwarf ich die erhaltenen Flüssigkeiten einer fraktionierten Sterilisation bei 55° (bei 58° koagulierten sie manchmal am zweiten oder dritten Tage) im Laufe von 5 Tagen. Da aber auch ohne Sterilisation bei den nötigen Vorsichtsmafsregeln keine Verunreinigung eintrat, begnügte ich mich damit, dafs ich die steril gewonnene Flüssigkeit sofort in Reagensgläser gofs und im Bedarfsfalle mit Agar zu gleichen Teilen zusammengofs.

Wertheim und einige andere fanden, dafs die Gonokokken auf einem Nährboden von zwei Teilen Agar und einem Teile Serum besser wachsen. Mir schien es, dafs bei gleichen Quantitäten das Wachstum etwas besser war, was ich der gröfseren Feuchtigkeit des Nährbodens zuschreiben zu müssen glaube. Gerade seiner festen Konsistenz und seines schnellen Austrocknens wegen versagte mir der Kiefersche Agar ($3^1/_2$% Agar, 5% Pepton, 2% Glyzerin, 0,5% Kochsalz) nicht selten.

Das Serum wurde mit dem Agar bei ca. 40° im Wasserbade oder einfach bei vorsichtigem Erwärmen über der Spirituslampe vermischt.

Es wurden stets nur frisch zubereitete Nährböden benutzt, da die etwas älteren durch das Austrocknen weniger tauglich waren.

Der Fleischpeptonagar wurde gewöhnlich nach der üblichen Methode nach Heim und Flügge zubereitet (am häufigsten 1—$1^1/_2$%, da beim Stehen sich die Konzentration durch das Austrocknen steigerte).

Nach der Mitteilung Thalmanns, dafs die Gonokokken auch auf dem gewöhnlichen Agar wachsen, wenn $^2/_3$—$^3/_4$ der natürlichen Säure durch Natronlauge gebunden ist, fing auch ich an, den Agar genau nach den Angaben des Autors herzustellen. Ich konnte mich überzeugen, dafs die Gonokokken wirklich oft, wenn auch nicht

immer und manchmal nur sehr schwach, auf demselben wachsen. Zu diagnostischen Zwecken läfst er sich daher nicht verwenden. Eine Vereinigung aber dieses Agars mit den serösen Nährböden hat sich mir speziell für die Gonokokkenuntersuchung als sehr wertvoll erwiesen, da er einerseits die Nährkraft des Nährbodens für die Gonokokken bedeutend erhöht, anderseits dieselbe für andere Bakterien herabsetzt; denn alle gewöhnlichen in der Urethra vorkommenden Mikroben scheinen besser auf neutralen oder schwach alkalischen Nährböden zu gedeihen. Aus diesem Grunde habe ich im Laufe der letzten Jahre bedeutend weniger Urethralbakterien (besonders Stäbchen) gesehen.

Gelatine (8—10$^0/_0$), Bouillon und Kartoffeln wurden nach allgemeinen Regeln hergestellt (nach Heim und Flügge). Den für die Versuche nötigen Urin gewann ich entweder mittels Katheters direkt aus der Blase oder ich benutzte die spontan entleerte zweite Urinportion, die nur dann Verwendung fand, wenn der Harn im Laufe zweier Wochen (dabei 3 Tage im Thermostat) steril blieb. In der weitaus gröfsten Anzahl der Fälle ist der unter Beobachtung sämtlicher Kautelen gewonnene Harn dennoch verunreinigt. Die Reaktion des steril gebliebenen Harns durch Titrieren bestimmt entsprach 1,5—2,0 ccm Normalschwefelsäure auf 100 ccm Harn. Die starke Azidität des Harns machte also das Ausfallen des Wachstums der Urethralbakterien erklärlich.

Die Gramsche Färbung wurde mit den ursprünglich von Gram angegebenen Lösungen ausgeführt; alle vorgeschlagenen Ersatzlösungen haben sich mir nicht bewährt, wie ich das ausführlich in meiner Arbeit über die Gramsche Methode (Dissertat. St. Petersburg 1904) besprochen habe. Die Entfärbung wurde mit absolutem Alkohol bis 90^0 Spiritus ausgeführt. Die Angabe Weinrichs, dafs selbst der geringe Wassergehalt des Spiritus irgendeinen ungünstigen Einflufs auf die Entfärbung ausübt, habe ich nicht bestätigen können.

Die Färbung gestaltete sich somit bei Kulturpräparaten folgendermafsen: 1. Anilinwassergentiana- oder Methylviolett ein paar Sekunden. 2. Jodjodkali (1:2:300) mehrmals auf- und abgiefsen. 3. Entfärbung mit Alkohol (90^0 absol.) 20—25 Sekunden, bis der abfliefsende Alkohol vollständig farblos ist (maximale Entfärbung). 4. Abwaschen mit Wasser. 5. Nachfärbung mit Fuchsin (schwache Ziehlsche Lösung).

Bei Sekretpräparaten mufs die Färbung entsprechend der dickeren Schicht geringe Veränderungen erfahren. Das Anilinwasser-

gentianaviolett bleibt auf dem Präparat etwa $^1/_2$—1 Minute. Die Entfärbung mit Alkohol wird so lange fortgesetzt, bis der abfliefsende Alkohol ganz schwach gefärbt ist. Diese unvollständige Entfärbung ist der maximalen bei Sekretuntersuchungen vorzuziehen. Es wird dadurch, je nachdem man eine dünnere oder dickere Stelle vor sich hat, eine stärkere oder weniger starke Entfärbung erzielt, was die Beurteilung der Entfärbbarkeit fraglicher Diplokokken erleichtert. Bei zu starker Entfärbung ist an dünneren Stellen stets ein Teil der sonst nicht entfärbbaren Kokken entfärbt. Im Sekret halten die meisten Diplokokken lange nicht so stark Gram wie in der Kultur.

Zur Nachfärbung benutze ich das von Uhma und Plato zur vitalen Gonokokkenfärbung vorgeschlagene Neutralrot (in schwacher wäfsriger Lösung etwa $^1/_2$ $^0/_0$), das ich einige Sekunden auf dem Präparat lasse. Ich kann es nach 10jähriger Erfahrung durchaus empfehlen, da es alle gebräuchlichen Nachfärbemittel (Eosin, Bismarckbraun [Vesuvin], das von Weinrich so warm empfohlen wurde, Saffranin, Fuchsin und schwache Methylenblaulösung [Steinschneider]) bei weitem übertrifft. Die Bilder sind ebenso schön wie bei dem Methylenblau und der Kontrast zwischen den roten Gonokokken und den violetten Diplokokken gut ausgesprochen.

Die Impfungen an weifsen Mäusen wurden stets unter die Haut des Rückens oder am Nacken gemacht, wobei ausschliefslich zwei- oder sogar eintägige Kulturen der ersten Generation der Reinkultur des ascitischen Nährbodens benutzt wurden. Von der Kultur wurde soviel mit der Platinöse in die physiologische Kochsalzlösung gebracht, bis letztere sichtbar trübe wurde. Nach Abschneiden der Haare und einer sorgfältigen Desinfektion der Haut mit Spiritus und Äther wurde die Nadel einer sterilen Spritze recht tief unter die Haut eingeführt, um ein Zurücktreten der injizierten Flüssigkeit zu vermeiden. Es wurden stets $^2/_{10}$—$^5/_{10}$ ccm injiziert. Nach der Operation wurde die kleine Wunde bei der einen Maus mit Watte und Kollodium bedeckt, bei der anderen aber offen gelassen. Von einer jeden Bakterienart wurden je zwei Impfungen gemacht.

Bei der Untersuchung der gewachsenen Kolonien wurden insbesondere die Diplokokken berücksichtigt wegen ihrer Bedeutung bei der mikroskopischen Gonokokkendiagnose, den Stäbchen dagegen wurde viel weniger Aufmerksamkeit zugewendet.

Aus demselben Grunde wurden aufser normalen Harnröhren vorzugsweise Fälle chronischer Urethritis untersucht, in denen der Arzt am häufigsten auf mikroskopischem Wege die Frage über Vorhandensein von Gonokokken zu lösen hat. Genau wurden 101 Fälle untersucht, bei denen 260 Untersuchungen ausgeführt wurden. Darunter waren 21 ganz gesunde Menschen, die nie an Gonorrhoe gelitten hatten, 19, die vor vielen Jahren einen Tripper gehabt hatten, aber zur Zeit der Untersuchung gar keine Erscheinungen darboten, 21 mit einer chronischen, nichtgonorrhoischen Urethritis (mit oder ohne akute Gonorrhoe in der Anamnese) und 27 Patienten mit einer gröfstenteils im Vergehen begriffenen Gonorrhoe. Demnach fällt ein Teil der Untersuchungen bei diesen Patienten auf die gonorrhoische Periode, der andere auf die nichtgonorrhoische. Endlich sind noch 7 Fälle angeführt, in denen die Erscheinungen der chronischen Urethritis durch Erkrankungen der oberen Harnwege (Blase, Nierenbecken) unterhalten wurden, und 6 Fälle einer primären nichtgonorrhoischen Urethritis.

Aufser diesen 260 systematisch durchgeführten Untersuchungen wurden von mir im Laufe der Jahre noch über 2000 bakteriologische Gonokokkenuntersuchungen ausgeführt, und wenn letztere auch nicht so genau, was die Urethralbakterien anbelangt, auf verschiedenen Nährböden untersucht wurden, so wurden doch bei mikro- und makroskopischer Beobachtung keine neuen Mikroben gefunden. Eine Ausnahme hiervon bilden die sozusagen spezifischen Fälle, d. h. diejenigen, deren Erkrankung irgendeine bestimmte Bakterienart zugrunde lag, wie wir es bei verschiedenen nichtgonorrhoischen Cystitiden und Urethritiden beobachten konnten. Da diese Fälle oft schon klinisch von der Gonorrhoe, mikroskopisch aber in jedem Falle (sämtliche dabei gefundenen Diplokokken, Staphylokokken und Streptokokken wurden selbst bei starker Entfärbung nach Gram nicht entfärbt) unterschieden werden konnten, habe ich sie weiter in dieser Arbeit nicht berücksichtigt und beschränkte mich auf die Beschreibung derjenigen Bakterienarten, die in der Urethra, auch der gesunden, vorkommen und sozusagen als ihre beständigen Bewohner angesehen werden können.

Dabei hatte ich die in der normalen Urethra vorkommenden und ferner die bei chronischen Erkrankungen derselben auftretenden Bakterien zu unterscheiden. Ob diese letzteren die Krankheitserreger sind oder als zufällige Bewohner der Urethra angesehen werden müssen, will ich auf Grund meiner Beobachtungen nicht ent-

scheiden, nur die ersten sind in dieser Arbeit genau beschrieben worden.

Um den bis jetzt noch in der Frage der Urethralbakterien herrschenden Wirrwarr nicht noch gröfser zu machen, mufste ich mich bemühen, meine Resultate mit denen anderer Autoren in Einklang zu bringen. Aus demselben Grunde vermied ich es, Mikroben, zwischen denen nur minimale Unterschiede bestehen, als neue Arten aufzustellen, wodurch meiner Ansicht nach das Studium der Urethralbakterien nur noch komplizierter wird.

Nur dann schied ich die gefundenen Bakterien in verschiedene Arten, wenn sie bei fortgesetzter Beobachtung stets dieselben deutlich ausgeprägten Eigentümlichkeiten zeigten.

Mit dem Wachsen unserer bakteriologischen Hilfsmittel werden wir vielleicht in Zukunft imstande sein, die eine oder andere Art in neue Arten zu spalten. Gegenwärtig besitzen wir leider derartige feinere Methoden zur Unterscheidung einzelner Arten voneinander nicht und müssen verlangen, dafs die als einzelne Arten aufgestellten Bakterien sich wirklich durch mehr weniger deutliche Merkmale unterscheiden.

Nachdem ich mich überzeugt, dafs die Fähigkeit der Bakterien, Farbstoffe aufzunehmen, in hohem Grade von ihrer Lebensfähigkeit abhängt, konnte ich mich bei der Teilung der Arten nicht von solchen Momenten, als verschiedene Färbbarkeit einzelner Kokken, leiten lassen. Degenerierte Kolonien färben sich schlechter, besonders deutlich sieht man das bei den Gonokokkenkolonien, die häufig schon nach 24 Stunden starke Degenerationserscheinungen aufweisen und deren einzelne Exemplare dann deutliche Farbenunterschiede zeigen. In anderen Kulturen beobachtet man das seltener, da sie stabiler sind und nicht so schnell degenerative Formen annehmen. Haben wir indessen eine degenerierte Kolonie vor uns, so bekommen wir wieder dies „bunte Bild“ (Lustgarten und Mannaberg).

Ebenso geben auch unbedeutende Gröfsenschwankungen der einzelnen Kokken uns nicht das Recht, sie als verschiedene Formen anzusehen. Indessen haben Lustgarten und Mannaberg auf Grund dieses Merkmals den Staphylococcus Nr. 5 (von Nr. 2) und Franz seinen Staphylococcus Nr. 15 (von Nr. 10) in eine besondere Art ausgeschieden.

Auch bilden unbedeutende Differenzen im Wachstums-

grade und in der Verflüssigung der Gelatine nach meinen Beobachtungen keine Eigenheiten, die für die Differenzierung der gefundenen Mikrobenarten unbedingt zutreffend wären. So war es mit meinem grofsen, weifsen Diplococcus, der auf der Gelatine oft spätes Wachstum gab, manchmal sich aber gar nicht entwickelte; trotzdem war es stets dieselbe Art, was u. a. dadurch bewiesen werden konnte, dafs, wenn man ein und dieselbe Reinkultur zur selben Zeit in mehrere Gelatinereagensröhrchen verimpfte, so gab sie in einigen Wuchs, in anderen nicht, obgleich sämtliche Reagensröhrchen bei denselben Bedingungen aufgehoben wurden.

Ähnliche unbedeutende Schwankungen wurden auch in den die Gelatine verflüssigenden Kolonien beobachtet. Die Zeit des Eintritts der Verflüssigung war nicht immer die gleiche.

So rief der kleine weifse Diplococcus (Nr. 5) in dem einen Falle eine Verflüssigung am 3., in dem andern am 17. Tage hervor. Deshalb verimpfte ich aus dem letzteren Reagensröhrchen 3 neue Gelatineröhrchen, die unter ganz gleichen Verhältnissen aufbewahrt wurden. Resultat: Röhrchen I: Verflüssigung am 3., Röhrchen II: Verflüssigung am 5., Röhrchen III: Verflüssigung am 7. Tage. Natürlich wurden sämtliche Versuche mikroskopisch und durch weitere bakteriologische Untersuchungen kontrolliert. Offenbar hängt die mehr weniger schnelle Gelatineverflüssigung nicht nur von den zufälligen Schwankungen der Zimmertemperatur, sondern auch von anderen, nicht immer eruierbaren Zufälligkeiten ab. Ich habe den Eindruck gewonnen, dafs dabei sowohl die Frische der Kultur, als auch der Wassergehalt des Nährbodens, endlich sogar der Umstand, ob beim Überimpfen das Materiel vom Rande oder aus dem Zentrum der Kultur gewonnen wurde, eine gewisse Rolle spielt.

Deshalb sehe ich in den Diplokokken I und III von Melchior und in den Diplokokken I und II von Petit und Wassermann keine verschiedenen Formen. Die Mikrokokken IIa, IIf und III von Tano sind einander sehr ähnlich, und obwohl III nach Gram entfärbt wird, kann die Entfärbung der Einwirkung eines so stark entfärbenden Mittels wie 3 % Salzsäurealkohl zugeschrieben werden. Auch ältere Kulturen und spätere Generationen entfärben sich schneller als jüngere. Bei demselben Verfasser finden wir (sub Nr. II) auch viele andere einander sehr ähnliche Diplokokken.

Bei Franz konnte ich der Beschreibung nach keinen Unterschied zwischen 5 und 15 finden; 10 ist denselben Arten auch sehr ähnlich und unterscheidet sich nur durch die schnellere Verflüssigung

der Gelatine. Was ihre mehr ausgesprochene Semmelform anbelangt, so hängt dieselbe wohl von der Färbemethode und der Frische der Kultur ab.[1])

Bei der Färbung nach Gram erscheinen sämtliche Diplokokken gebläht. Bei den im Laufe einiger Sekunden mit schwacher Methylenblau- oder einer sehr schwachen Fuchsinlösung gefärbten Kolonien ist die Diplokokkenform stets sehr deutlich ausgesprochen.

Deshalb können auch wenigstens die in der Urethra vorkommenden Formen nicht scharf in Kokken und Diplokokken geschieden werden.

Allerdings nehmen einige Formen häufiger die Kokkenform, andere die Diplokokkenform an. Setzt man aber ein gefärbtes Präparat mit Kokkenformen z. B. auf einige Zeit dem Sonnenlicht aus, so erweisen sich alle diese Kokken als Diplokokken (Photogramm 25).

Deshalb benannte ich meine sämtlichen Formen „Diplokokken", weil sämtliche Arten im Urethralsekret auch als Diplokokken vorkommen.

Der besseren Übersicht wegen sind sämtliche von mir in der normalen Urethra gefundenen Bakterien ihrem morphologischen Bau nach in 1. Streptokokken (1), 2. Diplokokken (6) und 3. Stäbchen (3) eingeteilt worden.

Die Diplokokken schieden sich in erster Linie in die Gelatine nicht verflüssigenden (4) und in die verflüssigenden (2). Bei der weiteren Gliederung in Unterarten liefs ich mich von der Farbe leiten, die bei den einzelnen Arten sich mehr weniger konstant erwies. Die genaueren Unterscheidungsmerkmale der Diplokokken sind in der folgenden Beschreibung der einzelnen Arten dargestellt.

Streptokokken.

Streptococcus giganteus urethrae Lustgarten und Mannaberg.

Gestalt, Gröfse und Lagerung:

Lange, geschlängelte Kokken- und Diplokokkenketten. Die Diplokokkenform ist namentlich in älteren Kolonien häufig gut ausgesprochen, in denen sie auch sehr lange, stark gewundene Ketten bilden. Häufig haben die Diplokokken (auf Serumagar)

[1]) Vgl. auch die in dieser Hinsicht sehr interessante Arbeit Hofmeisters.

am Rande der Kolonie (und in ganz jungen Kolonien überhaupt) eine längliche ovale Form und sogar die Gestalt ovaler Stäbchen mit einer Einschnürung in der Mitte und abgerundeten Enden. So sehen sie auch meist im Urethralsekret aus, wo sie nur selten lange Ketten bilden.

Zu dieser Zeit zerfallen auch die Ketten leichter. Deshalb sind kürzer und einzelne liegende Exemplare häufiger vorkommend. Man trifft Präparate, die infolge des Zerreibens in Wasser überhaupt keine Ketten enthalten.

Bei der Degeneration quellen manchmal einzelne Kokken stark auf und erscheinen als sehr dicke abgeplattete Diplokokken von verschiedener Gröfse und Form, z. B. eiförmig, spindelförmig usw. Charakteristisch für sie ist ferner das Fehlen in der Mitte langer Ketten einer oder mehrerer Kokken, oder sie sind sehr schwach gefärbt, wie Lustgarten und Mannaberg es beschrieben haben.

Auf den beigefügten Photogrammen sehen wir alle möglichen Formen derselben, die zu verschiedenen Zeiten von derselben Kolonie von Serumagar genommen wurden.

Nach Gram

gefärbt.

24 Stunden nach der Aussaat lassen sich die Kokken nach Gram färben (bei einer Entfärbung von $^1/_2$ Min.). Das Verhältnis älterer Kolonien ist zum Gramschen Verfahren veränderlich. Er wird bedeutend leichter als die andern Diplokokken entfärbt, aber schwerer als die Gonokokken.

Im Urethralsekret finden sich leicht entfärbte Exemplare und unterscheidet er sich hier vom Gonococcus durch seine längliche Form und geringere Gröfse.

Auf Serumagar bei 37°:

Makroskopisch:

Gräulich verfärbte, durchsichtige, sehr zarte, kleine Kolonien, den Gonokokkenkolonien sehr ähnlich, aber noch zarter als dieselben, selten ganz rund. Bei weiterem Wachstum erhalten die Ränder Einkerbungen.

Mikroskopisch (Zeifs Obj. AA Ok. 4): Filzstruktur.

Hellgraue Plaques, stets ganz durchsichtig, filzartig strukturiert. An der Peripherie sieht man einzelne, sich von der Kolonie ablösende Ketten (s. Photogramm 3).

Die noch ganz jungen Kolonien sind blafsgrau verfärbt, dann wird das Zentrum dichter; noch später (häufig nach 48 Stunden,

auch früher) bildet sich um den blassen Rand wieder eine dichtere Zone (vgl. Photogramm 3).

Auf Nutrosenährboden (Wassermann) bei 37°:

Dasselbe Bild. Keine Zersetzungszone.

Auf Agar bei 37°

entwickeln sich, wenn auch viel schwächer wie auf Serumagar, besonders viele Ketten im Kondensationswasser. Bei Betrachtung im Mikroskop werden in den Kolonien selten Ketten gefunden.

Auf Gelatine bei Zimmertemperatur

entwickelt er sich nicht (wie auch überhaupt bei Zimmertemperatur).

In Bouillon bei 37°:

Die Bouillon bleibt ganz klar, auf dem Boden ein fadenförmiges Sediment, das (am zweiten Tage) aus hübschen langen Fäden besteht. An den Wänden des Reagensröhrchens sind dann kleine Flocken sichtbar. Beim Schütteln schwimmt das Sediment als kleine Flöckchen empor, die beim Stehen wieder schnell zu Boden sinken.

Im Harn bei 37°

kein Wachstum.

Auf Kartoffeln bei 37°

kein Wachstum.

Pathogenese:

Nicht pathogen. Subkutane Injektionen an weifsen Mäusen riefen keine Reaktion hervor.

Der Streptococcus giganteus urethrae, der zuerst von Lustgarten und Mannaberg beschrieben worden ist, ist die interessanteste und die am häufigsten in der Harnröhre vorkommende Bakterienart. Er ist beinahe ebenso typisch für die Harnröhre wie das Döderlein-Stäbchen für die Vulva und Vagina. Bei jeglichen katarrhalischen Zuständen der vorderen Harnröhre verschwindet er aus derselben, um nach erfolgter Genesung wieder zu erscheinen. Ob er, streng genommen, zu den Streptokokken zu rechnen ist, will ich nicht entscheiden. In seinen lebensfähigen jungen Exemplaren gleicht er eher einem ovalen Diplococcobacillus. Doch auch andere in der Urethra vorkommende Streptokokken sind im Urethralsekret meist länglich. Er ist ein überaus zartes Bakterium, das aufserhalb der Urethra nur bei Körpertemperatur gedeiht und sich schwer fortzüchten läfst. In differentialdiagnostischer Beziehung kann er nur von Ungeübten mit Gonokokken verwechselt werden,

selbst bei gewöhnlicher Methylenblaufärbung läfst er sich durch seine Zartheit und seine längliche Form leicht vom Gonococcus unterscheiden, auch finden sich meist Stellen, wo sich zwei bis drei Kokken kettenförmig aneinanderlagern. Längere Ketten kommen im frischen Harnröhrensekret selten vor. In mit Gram gefärbten Präparaten aus der Harnröhre zeigen sich bei etwas stärkerer Entfärbung meist auch entfärbte Exemplare.

Sehr schwierig dagegen ist die Unterscheidung dieser Streptokokken von anderen in der Urethra bei chronisch-katarrhalischen Prozessen häufig vorkommenden Streptokokken, die mikroskopisch sich von ersterem kaum unterscheiden. Auch sie sind länglich, doch findet man sie bisweilen in Eiterzellen gelagert; es scheint ferner, dafs sie etwas gramfester sind und dem entfärbenden Alkohol mehr Widerstand entgegensetzen. Nur die Kultur gibt hier sichere Aufschlüsse. Ob diese Streptokokken eine ätiologische Rolle in vielen Fällen chronischer Urethritiden spielen oder blofs zufällige sekundär angesiedelte Bakterien vorstellen, will ich nicht entscheiden, doch halte ich das erstere auf Grund jahrelanger Beobachtung für sehr wahrscheinlich. Da ich sie in der normalen Urethra nie gefunden habe, so beschreibe ich sie hier nur ganz kurz.

I. Mehrfach in chronischen Fällen gefunden und bei einzelnen Patienten beständig beobachtet. Er unterscheidet sich vom Streptococcus giganteus nicht allein durch das auf beigefügtem Photogramm 4 ersichtliche mikroskopische Aussehen, sondern auch durch andere Merkmale. Auf harten Nährböden bildete er nie solche Ketten. Dieselben erschienen hier nur als kurze, nicht geschlängelte gerade Kettchen. Die einzelnen Kokken haben in der Kultur stets eine runde, nicht ovale Form. Diese Streptokokken waren äufserst widerstandsfähig, entwickelten sich auf Gelatine und bei Zimmertemperatur ausgezeichnet. Nach fast völligem Austrocknen auf festen Nährböden konnten sie sogar nach 3 Monaten auf frische Nährböden mit Erfolg verimpft werden.

II. Wurde seltener bei schleimig-eitrigen, nicht gonorrhoischen Urethritiden gefunden; unterscheidet sich von I. hauptsächlich durch die geringe Gröfse der Kokken, durch ein anderes mikroskopisches Bild der Kolonie und geringere Gröfse derselben. Er entwickelte sich ebenfalls auf Gelatine. Beide Arten lassen sich gut nach Gram färben. (Photogramm 5.)

Diplokokken.

I. Der grofse, (grau-)weifse, nicht verflüssigende Diplococcus.

Gröfse, Gestalt und Lagerung:

Sowohl diese, als auch die nächstfolgenden Diplokokken sind die gröfsten in der Urethra vorkommenden Diplokokkenarten; häufig sind sie gröfser als die Gonokokken. Die Diplokokkenform ist gut ausgeprägt (semmelförmig). Beim Färben mit schwacher Fuchsinlösung ist der Spalt grofs, die Konkavität Arnings mitunter ausgeprägt. Mit Anilinwassergentianaviolett gefärbt, erscheinen beide Hälften in Form geblähter, in ihrer Längsachse aneinandergeprefster, eiförmiger Kokken, bei stärkerer Färbung erscheint er in Gestalt grofser, runder Kokken. In Kulturpräparaten lagert er sich häufiger in Häufchen; beim Zerreiben in Wasser kommen viele einzeln liegende Diplokokken vor.

Nach Gram

färbbar.

Auf Serumagar bei 37°:

Makroskopisch:

Nach 24 Stunden punktförmige hellgraue, durchsichtige, am zweiten Tage undurchsichtig und weifs werdende Kolonien. Am dritten Tage erreichen sie ihre maximale Gröfse (ca. $^1/_4$—$^1/_3$ cm) und nehmen mit der Zeit einen schmutzigweifsen Anstrich an.

Mikroskopisch (Zeifs Obj. AA. Ok. 4): Gräuliche grobe Granulation.

Nach 24 Stunden hellgraue Plaques mit deutlich ausgeprägter Körnelung. Nach einer gewissen Zeit werden diese Plaques dunkler, undurchsichtig, grauschwarz; an den Rändern bleibt stets die typische grobe Körnelung. Bei jungen Kolonien (24 St.) sind die Ränder häufig aufgelockert, nicht scharf begrenzt, in der Umgebung sind Gruppen abgeteilter Diplokokken sichtbar. Späterhin werden die Ränder glatt (Photogramm 6 u. 8).

Auf Nutrosenährböden bei 37°:

Schmutzigweifse Kolonien ohne Eiweifszersetzungszone.

Auf Agar bei 37°:

Weifse, feuchtglänzende, konfluierende Kolonien.

Auf schräg erstarrter Gelatine bei Zimmertemperatur:

Nach 10 Tagen sehr schwach entwickelte, kleine rundliche, weifsliche Kolonien. Nach 2 Monaten haben diese Kolonien Steck-

nadelkopfgröfse, sind gleichsam wie ausgetrocknet und haben ein etwas erhöhtes Zentrum. Gröfstenteils bleiben sie weifs, trocken, wie kalkartig; es kommt aber auch vor, dafs sich in der Mitte ein minimaler brauner Punkt bildet.

Im Gelatinestich bei Zimmertemperatur:

Sehr langsamer Wuchs ohne Verflüssigung. Längs dem Stich bildet sich allmählich ein schleierartiges Band. Auf der Oberfläche mehrere kleine Kolonien.

In Bouillon bei 37°:

Nach 12 Stunden beginnt eine diffuse bedeutende und bis zum dritten Tage sich steigernde Trübung. Nach 10 Tagen wird die Bouillon wieder fast durchsichtig mit einem pulverartigen, nicht zähen, lockeren Sediment.

Im Harn bei 37°

keine Entwicklung.

Auf Kartoffeln:

Guter Wuchs im Laufe von 10 Tagen, besser bei 37°. Weifse, anfänglich feuchtglänzende, später mehr trockene Beläge, die dem Kalk ähnlich gekörnt erscheinen.

Pathogenität:

Nicht pathogen, bei subkutaner Injektion keine Reaktion bei weifsen Mäusen.

Anmerkung:

Dieser Diplococcus, der sich in der ersten Generation gut entwickelt, verliert relativ schnell seine Lebensfähigkeit. Häufig mifslingen Impfversuche auf Gelatine, von der zweiten Generation angefangen.

II. Der grofse, orangefarbene, nicht verflüssigende Diplococcus.

Form, Gröfse und Lagerung:

Entspricht im allgemeinen dem ersten, nur sind die einzelnen Hälften anscheinend etwas runder. Die Diplokokkenform ist gut ausgeprägt. Bei starker Gramfärbung haben sie zuweilen die Gestalt von etwas ovalen Kokken. Lagerung in Haufen und einzelnen Exemplaren. Bei haufenweiser Lagerung liegen die einzelnen Diplokokken wie bei I. unregelmäfsig beieinander, wobei die Längsachse des einen häufig zur Achse des anderen wagerecht gestellt ist (Photogramm 19).

Nach Gram

färbbar.

Auf Serumagar bei 37°:

Makroskopisch:

Nach 24 Stunden sehr feine, durchsichtige Pünktchen, die am zweiten Tage eine weifse, undurchsichtige, am dritten eine deutlich ausgesprochene Crême- und sogar Orangefarbe annehmen. Wachstum ziemlich schnell und reichlich (bis $^1/_3$—$^1/_2$ cm).

Mikroskopisch (Zeifs AA. Ok. 4): mittlere Granulation. Stellt nach 24 Stunden durchsichtige, hellbraune Kolonien dar, welche den Gonokokkenkolonien sehr ähnlich sind; später (am zweiten Tage) nehmen dieselben eine deutlich rotbraune Färbung an und sind niemals schwarzgrau tingiert, wodurch sie sich von I. unterscheiden. Die Granulationen sind bedeutend kleiner. Die Ränder sind schärfer als bei I., aber nicht so scharf wie bei den Gonokokkenkolonien ausgeprägt (Photogramme 8. u. 9). Trotz der Dicke der Kolonien bleiben dieselben auch bei weiterem Wuchs mehr oder weniger durchsichtig.

Auf Nutrosenährböden bei 37°:

Wie auf Serumnährböden, doch erreichen hier die Kolonien keine Orangefarbe, sondern bleiben crêmefarbig. Sie bilden um sich herum eine Zersetzungszone.

Auf Agar bei 37°:

Feuchtglänzender, weifser Streifen, der am zweiten bis dritten Tage eine blafsrötliche Schattierung erhält.

Auf schräg erstarrter Gelatine bei Zimmertemperatur:

Nach 5—10 Tagen dicke orangefarbene Beläge oder nicht grofse orangefarbene Kolonien in Abhängigkeit vom Quantum des verimpften Materials. Sogar nach 6 Monaten tritt keine Verflüssigung ein. Entwickelt sich auf Gelatine bedeutend besser als I.

Gelatinestich bei Zimmertemperatur:

Gut entwickeltes, weifs-crêmefarbenes Band in der Tiefe. Auf der Oberfläche eine orangefarbene Kolonie in Form eines Nagelknopfes, mitunter warzenförmig in der Mitte, nie die Wand des Reagensröhrchens erreichend.

In Bouillon bei 37°:

Starke Trübung mit reichlichem Sediment. Die Bouillon bleibt noch nach 3 Wochen trübe.

Im Harn bei 37°:

Entwickelt sich gut. Nach 5 Tagen Trübung. Der Harn ist alkalisch geworden.

Auf Kartoffeln bei 37°:

Orangefarbene, gut entwickelte Kolonie.

Pathogenität:

Nicht pathogen. Bei subkutaner Injektion wird bei weifsen Mäusen keine Reaktion beobachtet.

Anmerkung:

Am ersten Tage können seine Kolonien mit Gonokokkenkolonien verwechselt werden, da Granulation und Farbe ähnlich sind, doch sind die Ränder bei den Gonokokken schärfer. Nach 36—48 Stunden kann bei der deutlich rötlichen bei Vergröfserung sichtbaren Schattierung keine Verwechslung mehr stattfinden.

III. Der weifse, wabenartige Diplococcus
(von mittlerer Gröfse).

Gestalt, Gröfse und Lagerung:

Diplokokken mit einem kleinen Spalt, bei Färbung nach Gram ganz runde Kokken, bei Färbung mit schwacher Fuchsinlösung und besonders in alten Kulturen sieht man, dafs sie aus sichelförmigen Hälften mit deutlich ausgesprochenem Spalt bestehen. Sie sind von der Gröfse der Gonokokken. Besonders charakteristisch für diese Kokken ist ihre regelrechte Lagerung in bezug zueinander. Die Kokken jeder folgenden Reihe schmiegen sich regelmäfsig und fest an die Intervalle der vorhergehenden an, wodurch ein sehr charakteristisches Bild von Bienenwaben erzielt wird (Photogr. 20).

Nach Gram

färbbar.

Auf Serumagar bei 37°:

Makroskopisch:

Eine weifse, porzellanartige, gleichsam emaillierte, feuchtglänzende Kolonie von zäher, schleimiger Konsistenz mit scharfen Rändern, ohne Veränderung der ursprünglichen Farbe. Am 3.—5. Tage schwindet die zähschleimige Konsistenz.

Mikroskopisch (Zeifs AA Ok. 4)... Kleine Granulation: Nach 24 St. hellbraun, später dunkelbraun gefärbt. Die Ränder sehr scharf, wie abgeschnitten, wodurch sie sich deutlich von I unterscheiden; aufserdem ist hier die Granulation feiner und die Farbe braun, während bei I die Farbe schwarzgrau ist.

Auf Nutrosenährböden bei 37°:

weifse Kolonie mit Zersetzungszone.

Auf Agar bei 37°:

Weifser Streifen, der bei mehrfacher Überimpfung eine leicht gräuliche Schattierung erhält. Mikroskopisch: homogene Plaques, schwach bräunlich verfärbt, ohne Granulation.

Auf schräg erstarrter Gelatine bei Zimmertemperatur:

Nach 5 Tagen üppige weifse Kolonie von zäher Konsistenz. Bei Zimmertemperatur tritt keine Verflüssigung ein.

Gelatinestich bei Zimmertemperatur:

Gut entwickelter, weifser, undurchsichtiger Streifen in der Tiefe, auf der Oberfläche ein weifser, bis zum Rand des Reagensgläschens reichender Belag mit Einkerbungen am Rande, wobei sich die Gelatine in der Mitte tassenförmig senkt, wodurch die charakteristische Figur einer Blume am Stengel gebildet wird. Auf der Gelatine besteht die zähe Konsistenz noch im Laufe von 2—3 Monaten. Ich glaube aus all diesem schliefsen zu dürfen, dafs eine wirkliche Gelatineverflüssigung nicht stattfindet, und doch eine gewisse Gelatineerweichung besteht, da einerseits ein tassenförmiges, offenbar auf Verdunstung von Flüssigkeit beruhendes Einsinken der Kolonie beobachtet wird, anderseits sich die Kolonie lange Zeit konserviert, was auf eine beständige Feuchtigkeit des Nährbodens hinweist.

Auf Bouillon bei 37°:

Starke Trübung mit Bodensatz, der beim Schütteln in Gestalt einer Wolke emporgewirbelt wird.

Im Harn bei 37°:

kein Wachstum.

Auf Kartoffeln bei 37°:

dicker, weifser, feuchtglänzender Belag.

Pathogenität:

Nicht pathogen. Subkutane Injektionen riefen bei weifsen Mäusen gar keine Reaktion hervor.

Anmerkung:

Unterscheidet sich von I hauptsächlich durch seine weifse Porzellanfarbe auf allen Nährböden durch gutes Wachstum auf Gelatine, das mikroskopische Bild der Kolonien und die Lagerung der Kokken im Präparat nach Art von Bienenwaben.

Das mikroskopische Bild der Kolonie entspricht vollständig der Kolonie des kleinen, weifsen, verflüssigenden Diplococcus (Photogramm 7), nur sind die Ränder schärfer.

IV. Der durchsichtige, ovale, nicht verflüssigende Diplococcus.

Gröfse, Form und Lagerung:

Besteht aus zwei gegeneinander gelehnten, kleinen, runden Kokken, welche zusammengenommen einem kurzen, ovalen Stäbchen gleichen, aber in nach Gram gefärbten Präparaten die Gestalt ovaler Kokken hat. Ein Spalt ist zwischen den einzelnen Hälften selten sichtbar, häufiger wird blofs eine Einschnürung in der Mitte beobachtet. In älteren Kulturen werden sie mehr rundlich. Lagerung in Haufen, aber auch einzeln (Photogramm 23).

Nach Gram

färbbar.

Auf Serumagar bei 37°:

Makroskopisch:

Nach 24 St. kleine, durchsichtige, fast farblose, den Gonokokken sehr ähnliche Kolonien, die nie mehr als $^1/_4$ cm im Durchmesser erreichen. Nach 48 St. mit einem Stich ins Weifslichgraue.

Mikroskopisch (Zeifs AA Ok. 4)... Feingekörnte Struktur mit grob gekörntem Zentrum:

Blafsgräulichbraune Plaques mit zentraler grober und peripherer feinerer Granulation. In älteren Kolonien sind in der ganzen Kolonie einzeln liegende Kügelchen zerstreut, wodurch sie sich von Gonokokken unterscheiden.

Auf Nutrosenährböden bei 37°:

Kolonien mit einem schärfer ausgesprochenen Stich ins Weifse. Keine Zersetzungszone.

Auf Agar bei 37°:

Wie auf Serum, sogar noch etwas durchsichtiger.

Auf schräg erstarrter Gelatine bei Zimmertemperatur:

Ziemlich reichliches, graudurchsichtiges Wachstum. Um eine jede Plaque tritt blattförmig ein heller Saum hervor, um den das Wachstum neuer, noch mehr durchsichtiger Säume sich zirka vier Wochen lang fortsetzt, so dafs der ganze Strich selbst nach sechs Monaten, ohne die Gelatine zu verflüssigen, $^1/_2$ cm Breite erreicht.

Auf Gelatinestich bei Zimmertemperatur:

Gräuliches, gut entwickeltes Band längs der ganzen Stichlinie, an der Oberfläche eine kleine, durchsichtige Kolonie.

Auf Bouillon bei 37°:

Gutes Wachstum mit mäfsiger Trübung.

Im Harn bei 37°:

Eine ganz unbedeutende Trübung, die hauptsächlich aus Degenerationsformen besteht. Harn sauer.

Auf Kartoffeln bei 37°:

Gräuliche, durchsichtige Kolonien.

Pathogenität:

Nicht pathogen. Bei subkutaner Injektion an weifsen Mäusen wird keine Reaktion beobachtet.

Anmerkung:

Die Kolonien dieses Coccus sind den Kolonien des Streptococcus giganteus ähnlich und unterscheiden sich makroskopisch durch eine geringere Durchsichtigkeit, am zweiten Tage aber durch einen deutlich ausgesprochenen Stich ins Weifse. Mikroskopisch sind hier an den Rändern nie Ketten sichtbar, die Färbung ist braun, die Granulation eine ganz andere.

Die Präparate sind manchmal einander ähnlich, wenn man die Ketten des Streptococcus giganteus im Wasser verreibt.

Vom Diplococcus I unterscheidet er sich durch die ovale Form der einzelnen Diplokokken und durch seine geringere Gröfse. Die Kolonien sind stets durchsichtig, während die Kolonien bei I stets schnell undurchsichtig und dicht werden. Auf dem Serumagar ist die Gröfse der Kolonien dieses Diplococcus bedeutend kleiner, auf Gelatine der Wuchs reichlicher, die Kolonien bleiben durchsichtig.

Makroskopisch sind die Kolonien des durchsichtigen Diplococcus überaus ähnlich denjenigen des Gonococcus. Auch mikroskopisch macht anfangs die Diagnose Schwierigkeiten, erst beim Eintritt der gröberen Körnelung im Zentrum nach dem Auftreten von unregelmäfsig zerstreuten Kügelchen wird die Diagnose leichter.

V. Der kleine, weifse, verflüssigende Diplococcus.

Form, Gröfse und Lagerung:

Der Form nach — Diplokokken, bei Gramfärbung — Kokken, sind sowohl diese als auch die folgenden die in der Urethra vorkommenden kleinsten Kokken (kleiner als Gonokokken). Lagerung in Haufen. Unterscheidet sich von III durch unregelmäfsige Lagerung der Kokken zueinander und durch ihre Gröfse (Photogr. 21).

Nach Gram

färbbar.

Auf Serumagar bei 37°:

Makroskopisch:

Nach 24 St. durchsichtige Kolonien mit einem Stich ins Weifse. Nach 2 Tagen weifse Kolonien, häufig mit gräulicher Schattierung, undurchsichtig. Wachstum weniger üppig wie bei III.

Mikroskopisch (Zeifs AA Ok. 4). . . Feine Granulation.

Nach 24 St. hellbräunlich verfärbte, gekörnte Kolonien mit scharfen Rändern. Am 2.—3. Tage wird die Kolonie stark dunkel und ganz undurchsichtig. Das mikroskopische Bild ist III sehr ähnlich (Photogramm 7).

Auf Nutrosenährböden bei 37°:

Gräulich-weifse Kolonie, manchmal ganz weifs, mit grofser Zersetzungszone.

Auf Agar bei 37°:

Weifse, dicke, konfluierende Kolonien.

Auf schräg erstarrter Gelatine bei Zimmertemperatur:

Kolonien von gräulich-weifser Farbe. Die Verflüssigung fängt fast gleichzeitig mit der Entwicklung der Kolonie, die häufig am dritten Tage bemerkbar ist, an, wobei ein Teil der Kolonie sich senkt und ein weifsliches Sediment bildet, der andere auf der Oberfläche bleibt. Bei langsamer Entwicklung der Kolonie (z. B. bei niedrigeren Temperaturen, auch bei Aussaat älterer Kulturen) verflüssigt sich die Gelatine später, zuweilen nach 2—3 Wochen. Je nach der Schnelligkeit der Verflüssigung ist die verflüssigte Gelatine trüber oder durchsichtiger.

Im Gelatinestich bei Zimmertemperatur:

Kein besonders reichliches Wachstum bei gleichzeitiger Verflüssigung. Die Verflüssigung kann strumpf-, tassen- und trichterförmig auftreten, stets ist sie deutlich und scharf ausgeprägt.

Auf Bouillon bei 37°:

Nach 24 St. Trübung, später pulverförmiges Sediment.

Im Harn bei 37°:

Ein kleines Wölkchen im klaren Harn. Nach 10 Tagen Brocken am Boden. Der Harn bleibt sauer.

Auf Kartoffeln bei 37°:

Gutes Wachstum, von weifser, feuchtglänzender Farbe.

Pathogenität:

Nicht pathogen. Die Mäuse blieben gesund.

Anmerkung:

Unterscheidet sich von III durch Gelatineverflüssigung und die Lagerung der Kokken im Präparate. Die jungen Kolonien (nach 24 St.) sind im mikroskopischen Bilde blasser.

VI. Der kleine, orangegelbe, verflüssigende Diplococcus.

Form, Gröfse und Lagerung:

Kommt als Diplococcus und Coccus wie V vor. Lagerung in Häufchen und als Einzelexemplare. Kleiner als der Gonococcus, vom Diplococcus V nicht zu unterscheiden.

Nach Gram

färbbar.

Auf Serumagar bei 37°:

Makroskopisch:

Nach 24 St. fast durchsichtige Kolonie. Nach 48 St. mit gelblichweifser (crême-)Schattierung. Manchmal nehmen die Kolonien am 3.—5. Tage eine leichte Ocker-(braungelbe) Färbung an.

Mikroskopisch (Zeifs AA Ok. 4). . . Mittlere Granulation:

Nach 24 St. hellrotbraune Kolonien, die später etwas dunkler und weniger durchsichtig als die Kolonien von Diplococcus II werden. Im allgemeinen entspricht das mikroskopische Bild vollständig dem Diplococcus II (Photogramm 8 u. 9).

Auf Nutrosenährböden bei 37°:

Crême-orangefarbene Kolonie mit grofser Zersetzungszone.

Auf Agar bei 37°:

Dieselbe Kolonie, aber ohne Zersetzungszone.

Auf schräg erstarrter Gelatine bei Zimmertemperatur:

Es bilden sich weifsgelbe (crêmefarbige) Kolonien (am dritten Tage) mit gleichzeitiger Gelatineverflüssigung. Die ganze Gelatine wird in 10—14 Tagen verflüssigt, wobei dieselbe recht lange Zeit trübe bleibt, und ein reichliches, orangefarbenes Sediment enthält.

Im Gelatinestich bei Zimmertemperatur:

Schnelle strumpfartige Verflüssigung.

In Bouillon bei 37°:

Trübung mit reichlichem, gelblichem, pulverartigem Sediment.

Im Harn bei 37°:

Unbedeutendes Sediment, Harn schwach sauer, durchsichtig.

Auf Kartoffeln bei 37°:

Orangefarbene, gröfstenteils einzeln liegende, wenig konfluierende, späterhin gelbbraune (fast braune) Kolonien.

Pathogenität:

Bei einer weifsen Maus an der Impfstelle ein kleines, erbsengrofses Infiltrat, das sich am zweiten Tage nach der Impfung bildet und ca. 3 Wochen lang fortbesteht. Gar keine entzündlichen Er-

scheinungen bemerkbar. Das Infiltrat ganz indolent. Keine Allgemeinerscheinungen beobachtet. Die andere Maus hat auf die Injektion überhaupt nicht reagiert.

Differentialdiagnose der Diplokokken von Gonokokken im Harnröhrensekret:

Alle die genannten Diplokokkenarten kommen im Harnröhrensekret vor und können hierselbst zu Täuschungen mit Gonokokken führen. Bei gewöhnlicher Methylenblaufärbung ist bei allen der Spalt gut ausgesprochen, auch die grofsen Diplokokken erscheinen häufig nicht so grofs, dafs eine Verwechslung der einzelnen Exemplare mit Gonokokken unmöglich erschiene. So ähnlich aber die einzelnen Exemplare der Diplokokken den Gonokokken sind, so verschieden ist ihre Lagerung, die fast in allen Fällen eine sichere Diagnose selbst bei gewöhnlicher Färbung ermöglicht. In gut gelungenen Präparaten, wenn keine Schrumpfung des Sekrets wegen Überhitzung stattgefunden hat, haben die Gonokokken die Eigenschaft, sich überaus regelrecht zueinander zu legen. Zwischen den einzelnen Gonokokkenpaaren[1]) ist stets ein kleiner Zwischenraum vorhanden, der fast immer ein und denselben Durchmesser besitzt, etwa denjenigen einer Gonokokkenhälfte. Sie liegen nie so dicht aneinander, wie etwa die Staphylokokken. Die Gonokokken haben ferner im Sekret stets ein und dieselbe Gröfse. Die Gleichmäfsigkeit der Gröfse der einzelnen Exemplare in Präparaten aus Harnröhrensekret ist um so auffallender, als in Kulturpräparaten die ungleichmäfsige Gröfse der einzelnen Kokkenpaare gerade das Charakteristische für Gonokokken ist. Es ist hier das Zeichen der frühen Degeneration, während in der Harnröhre die Gonokokken unter günstigeren Bedingungen sind, und die Involutions- und Degenerationsformen zur Seltenheit gehören. Die anderen Diplokokken lagern sich im Sekret der Harnröhre in der Regel nicht so geordnet; bald sehen wir Häufchen, wo einer auf dem andern liegt, bald ungeordnete Gruppen, deren einzelne Exemplare sich verschieden weit voneinander befinden, bald wabenartig zusammengefügte Kokken. Die Gonokokken liegen meist parallel oder mit ihren Achsen senkrecht zueinander, während wir bei den meisten Diplokokken absolut keine Ordnung darin sehen. Am ordentlichsten lagern sich noch die grofsen Diplokokken, die gerade dann in Frage

---

[1]) Ich meine hier nicht den Spalt zwischen den Gonokokkenhälften.

kommen, wenn man eine vor kurzem erfolgte Infektion voraussetzt, oder nach erfolgter Heilung Kontrolluntersuchungen ausführt. Hier lagern sich die Diplokokken mitunter den Gonokokken überaus ähnlich. Auch ohne Gramfärbung halte ich in diesen Fällen die Abwesenheit von Leukocyten als mafsgebenden Beweis für die Diplokokkennatur der fraglichen Bakterien. Trotz einzelner Angaben, namentlich aus früherer Zeit (Bumm), dafs Gonokokken auch in Präparaten, die nur aus Epithelien bestehen, vorhanden sein können, halte ich auf Grund jahrelanger Beobachtung mit speziell darauf gerichteter Aufmerksamkeit daran fest, dafs, wo Gonokokken auch Leukocyten sind.

Das früheste muköse Stadium der Gonorrhoe bekommen wir selten zu Gesicht, aber in all den Fällen, die ich gesehen habe, waren, wenn auch spärlich, aufser den zahlreichen Epithelien Leukocyten dazwischen gelagert. Am besten können wir diese Verhältnisse in den Fällen studieren, wo nach energischer lokaler (Protargol-)Behandlung die Gonokokken allmählich wieder auftreten. Hier sehen wir das Sekret fast ausschliefslich aus Epithelien bestehen, doch wenn die ersten Gonokokken erscheinen, sind auch Leukocyten bereits vorhanden. Wenn es also möglich sein sollte, dafs Gonokokken in Präparaten ohne Leukocyten sein können, so gehört das zu den gröfsten Seltenheiten, die im praktischen Leben von keiner Bedeutung sind[1]).

---

[1]) Neuerdings hat wieder Picker (Zeitschr. f. Urologie 1909, I. Beiheft) gefunden, dafs Gonokokken ohne Eiter vorkommen können auf Grund eines von ihm beobachteten Falles. Allerdings scheint er damit nicht die Abwesenheit, sondern nur die geringe Anzahl von Leukocyten zu meinen. Dafs das makroskopisch als schleimig sich zeigende Sekret Gonokokken enthalten kann, ist bekannt, ich erinnere nur an das muköse Stadium der beginnenden Gonorrhoe. Zur Unterstützung seiner Behauptung liefert er uns eine Reihe photographischer Aufnahmen, die aber nicht genügend überzeugen. Die Bilder, auf denen die von ihm photographierten Kokken den Gonokokken ähnlich sind, sind 19 und 20. Auf beiden Präparaten sind Leukocyten, wenn auch in degeneriertem Zustande, vorhanden, und die Gonokokkengruppe scheint ebenfalls zwei zerfallenen Leukocyten zu entstammen, die Reste der Kerne und die Konturen der zerfallenen Zellen sind noch deutlich sichtbar. Es handelt sich hier um Präparate von Schleim aus dem Nachturin. Beim Bereiten solcher Präparate leiden fast immer die Leukocyten beträchtlich und bekommt man nicht selten ähnliche Bilder zu Gesicht. Die übrigen Photographien sind meistens so mikroskopisch dargestellt, dafs man sich ein sicheres Urteil über die Art der Bakterien kaum bilden kann, doch sind meist Leukocyten zahlreich vorhanden. Dafs in einem gonokokkenhaltigen Präparat Stellen bisweilen vor-

Auf den hyalin entarteten Epithelien, den sogenannten Schollen (Fürbringer), findet man die verschiedensten Urethralbakterien, darunter auch Diplokokken in grofsen Massen. Gonokokken halten sich nie auf degenerierten Zellen auf, sie sind nur auf lebensfrischen Epithelzellen vorhanden.

Nach Gram halten alle diese Diplokokken die Farbe, doch ist das nicht als eine absolute Regel anzusehen. Es finden sich fast in jedem Sekretpräparate einzelne entfärbte Diplokokken, sei es, dafs dieselben wegen der Dicke der Schicht nicht genügend vorgefärbt waren, oder umgekehrt wegen zu dünner Schicht der starken Entfärbung nicht genügend Widerstand leisten konnten, sei es schliefslich, weil sie degeneriert waren. Die Degeneration schwächt bekanntlich die Grampositivität der betreffenden Bakterien. In älteren Kolonien finden wir stets auch entfärbte Exemplare, und schon Steinschneider fand, dafs spätere Generationen der Urethraldiplokokken sich nach Gram entfärben. Dafs die Dicke der Schicht eine Rolle dabei spielt, geht schon aus der bekannten Publikation von Wertheim hervor, der bei Klatschpräparaten frischer Gonokokkenkolonien das Zentrum nicht entfärbt fand. Eine vollständige Gleichmäfsigkeit des Präparats in Fällen chronischer Urethritiden zu erhalten, ist aber nicht möglich. Erwähnenswert ist noch, dafs in frischen, unbehandelten Gonorrhöen die Gonokokken sich relativ schwer entfärben, d. h. wir können bei ungenügend ausgeführter Entfärbung die Leukocyten bereits entfärbt finden, während die Gonokokken zum Teil oder selbst alle noch gefärbt sind. Gewöhnlich entfärben sich die Gonokokken vor oder gleichzeitig mit den Leukocytenkernen.

Aus all dem Gesagten geht hervor, dafs wir unsere Diagnose nicht auf den Befund einzelner entfärbter Diplokokken basieren dürfen und nur auf Grund des ganzen Bildes unser Urteil abgeben können. Die Verschiedenheit der Gröfse der einzelnen Kokken, ihre gegenseitige Lagerung, das Befinden auf Schollen oder in Präparaten, wo nur Epithelzellen sind, die Gramfärbung und schliefslich die allbekannte Lagerung der Gonokokken in Leukocyten geben uns sichere Handhaben, um mit mathematischer Genauigkeit auch

---

kommen, wo aufser den Gonokokken nichts oder nur noch Epithelien vorhanden sind, mufs ohne weiteres eingeräumt werden, und widerspricht nicht „der dogmatischen, schulgemäfsen Vorstellung, die man sich von dem Eiterung und Phagocytose erregenden „intrazellulären Diplococcus Neifser“ zu machen gewohnt ist“ (S. 149).

ohne Kultur die Diagnose stellen zu können. Die gewöhnlichen Urethraldiplokokken lagern sich eigentlich nie in Leukocyten. Anders verhält es sich mit Diplokokken, die sich in einzelnen pathologischen Fällen in der Harnröhre aufhalten. Letztere findet man nicht selten ebenfalls in Zellen, doch sind diese Formen meist gramfest, wodurch sie sich immer leicht von den Gonokokken unterscheiden lassen.

Stäbchen.

I. Dicke, ovale Stäbchen.

Form, Gröfse und Lagerung:

Dicke, ovale Stäbchen. Ihre Länge ist doppelt so grofs als ihre Breite. Sie sind etwas gröfser, als der ovale Diplococcus (IV). Metachromatische Körnchen in der Mitte oder an den Enden. Lagern sich in Häufchen, oft rechtwinklig zueinander.

Nach Gram

färbbar.

Auf Serumnährböden bei 37°:

Makroskopisch:

Wachsen überhaupt schlecht, am besten auf dem Wassermannschen Nährboden. Die Kolonien sind hier von crêmeweifser Farbe, manchmal mit einem kaum merkbaren Stich ins Rosa.

Mikroskopisch:

Braungräuliche Kolonien mit mittlerer, gleichmäfsiger Granulation, später ganz undurchsichtige, manchmal mit Vakuolen, fast stets runde Kolonien.

Auf Gelatine bei Zimmertemperatur:

Entwickelt sich selten, kaum bemerkbare, kleine, leicht weifslich aussehende, die Gelatine nicht verflüssigende Pünktchen.

II. Grofse, pseudodiphtheritische Stäbchen.

Form, Gröfse und Lagerung:

Grofse, den Diphtherie- und Tuberkelbazillen ähnliche, nur etwas gröfsere Stäbchen. Bei Färbung mit schwacher Fuchsinlösung bestehen die Stäbchen gleichsam aus mehreren kleinen gefärbten Körnern (gewöhnlich 5). In Präparaten findet man auch Formen von 3, 2 und sogar 1 rundlichen Körperchen, so dafs sie als Kokken erscheinen (Photogramm 26). Nach Gram gefärbt

treten sie als gleichmäfsige Stäbchen mit abgerundeten, zuweilen spitzeren Enden auf. Sie lagern sich häufig als Einzelexemplare oder gruppenweise, im allgemeinen unregelmäfsig in bezug zueinander, häufig parallel.

Nach Gram

färbbar, aber durch Säuren entfärbt.

Auf Serumnährböden bei 37°:

Makroskopisch:

Weifslich-crêmefarbene Kolonien, entwickeln sich besser auf dem Wassermannschen Nährboden. Ihre Kolonien sind der Kolonie der ovalen Stäbchen sehr ähnlich.

Mikroskopisch:

Durchsichtige Kolonien mit unregelmäfsig durcheinandergeworfenen, dunklen Flocken in der Mitte von graubrauner Farbe.

Auf Agar bei 37°

entwickelt es sich schlechter.

Auf Gelatine bei Zimmertemperatur:

Zuweilen unbedeutendes Wachstum ohne Verflüssigung.

III. Paarige Parkettstäbchen.

Form, Gröfse und Lagerung:

Paarig liegende Stäbchen von mittlerer Dicke mit runden, manchmal etwas geblähten Enden, wobei einzelne Paare sich oft zueinander unter einem spitzen Winkel oder sogar senkrecht lagern, so dafs ein recht charakteristisches Bild entsteht, welches von Lustgarten und Mannaberg recht treffend mit Parkett verglichen wurde (Photogramm 28). Jedes Stäbchen besteht am häufigsten aus zwei Teilen. Ihre Gröfse ist sehr verschieden, manchmal sind sie nicht gröfser als die Diplokokken, am häufigsten übersteigt ihre Länge die Breite um das 3—4fache.

Nach Gram

färbbar.

Auf Serumagar bei 37°:

Makroskopisch:

Durchsichtige, blasse, kaum sichtbare Kolonien.

Mikroskopisch: hellgraue Plaques mit einem oder mehreren kleinen zentralen Punkten Die Kolonien sind den Kolonien der ovalen Diplokokken sehr ähnlich.

Auf Gelatine und anderen Nährböden haben sie sich nicht entwickelt.

Anmerkung:

Einigemale fand ich Bakterien, die die Gestalt von ziemlich dicken, häufig einerseits aufgetriebenen, manchmal an den Enden zugespitzten und parallelrandigen Stäbchen haben. Ich konnte mich aber nicht überzeugen, dafs sie den Bakterien der normalen Harnröhre angehören, da ich sie nur bei Leuten fand, die eine Urethritis gehabt hatten. Die weifslich aussehenden Kolonien (Serumagar) sind halbdurchsichtig, entwickeln sich auf der Gelatine schwach in Form eines gräulichweifsen schleierartigen Bandes längs dem Stich, ohne dieselbe zu verflüssigen; auf der Oberfläche geht ihr Wachstum in Form einer zarten, leicht gräulichen Opaleszenz vor sich. Nach Gram sind sie färbbar.

Im allgemeinen halten sämtliche Stäbchen die Gramfärbung nicht so hartnäckig zurück wie die Diplokokken, weshalb sie auch in den aus Sekreten gewonnenen Präparaten häufig entfärbt erscheinen.

Bei keiner von den beschriebenen Stäbchenarten wurde Sporenbildung beobachtet.

Die allgemeinen Eigenschaften dieser sämtlichen Stäbchen sind von Pfeiffer gut beschrieben worden.

Von sämtlichen beschriebenen Bakterien erscheint der lange Streptococcus (Streptococcus giganteus urethrae L. u. M.) als die am meisten typische urethrale Form. Deshalb dürfte es auf den ersten Anblick befremdend erscheinen, dafs viele Autoren (Petit und Wassermann, Rovsing, Melchior u. a.) ihn nicht gefunden haben. Dies wird uns aber durchaus verständlich, sobald wir ihre Impfmethoden in Betracht ziehen.

Petit und Wassermann verimpften ebenso wie Melchior das Urethralsekret direkt auf Bouillon, die erst nach 6tägigem Aufenthalt im Brütofen in Platten gegossen wurde. Dieser zarte Streptococcus geht sogar auf einem solchen Nährboden wie z. B. Serumbouillon sehr schnell zugrunde. Manchmal mifslingen die Überimpfungen von derselben schon am fünften Tage, — und das bei einer Reinkultur, die ja die Bouillon der genannten Autoren nicht haben konnte. Ähnliches sehen wir bei Rovsing, der das Sekret auf Harn verimpfte.

Hofmeister machte Ausgüsse bei einer Temperatur von 40°, die seine Entwicklung ungünstig beeinflussen konnte, da schon bei 38—39° seine Lebensfähigkeit stark leidet. Ich habe keine Erklärung dafür finden können, warum Asakura, der 112 Fälle untersuchte, ihn nicht gefunden hat. Nach den photographischen Aufnahmen zu urteilen, hat Faltin ihn offenbar auch gesehen, wenn auch seine Beschreibung keine zutreffende ist.

Die nächstfolgenden von mir gefundenen Diplokokken (I, II, III) sind bei Steinschneider offenbar als **eine** Art unter dem Namen des „milchweifsen Diplococcus“, der manchmal einen gelblichen Rand hat, beschrieben worden. Dasselbe tut auch Hofmeister (sein Diplococcus I). Ich bin jedoch der Ansicht, dafs man auf Grund der von mir angeführten Unterscheidungsmerkmale sie in 3 Arten scheiden mufs, ohne zu berücksichtigen, dafs alle 3 tatsächlich allgemeine charakteristische Züge (Gröfse der Kokken, das Nichtverflüssigen der Gelatine und das fast gleiche Wachstum auf Agar) aufzuweisen haben.

Soweit es möglich war, habe ich versucht, die von anderen Autoren gefundenen Bakterien mit den von mir bestimmten Arten zu identifizieren (vgl. vergleichende Tabelle).

Trotzdem blieb eine Reihe von anderen beschriebener Mikroben nach, die mit meinen Arten als nicht identisch angesehen werden können.

Aus der Beschreibung einzelner von diesen Arten, wie sie von den Autoren gegeben wurde, konnte man schliefsen, dafs sie die von ihnen gefundenen Bakterien genau untersucht und beobachtet haben. Wodurch liefse sich denn eine solche Meinungsverschiedenheit erklären? Es wäre möglich, dafs einige Arten nichts anderes als Spielarten derselben Form darstellen.

Was die anderen anbetrifft, so mufs entschieden angenommen werden, dafs es sich um zufällige Verunreinigungen handelt, so z. B. bei Auffinden der Urethralsarzine durch Petit und Wassermann, Franz und Melchior. Franz fand sie nur einmal in 56 Fällen und bestimmte mehrmals dieselbe Form im Zimmer, wo die Patienten untersucht wurden. Augenscheinlich nahm Franz selbst eine Verunreinigung an.

Melchior, der sie auch einmal fand, gewann das Sekret durch Einführen einer Sonde — eine Methode, bei der natürlich Verunreinigungen leichter möglich sind, als beim Benutzen der Platinöse.

Trotz Beobachtung aller Vorsichtsmafsregeln kamen auch bei mir bei Strichkulturen auf Petrischalen manchmal Verunreinigungen durch Sarzinen vor, doch waren letztere nie auf den Strichen zu finden.

Nach einer grofsen Reihe von Krankenuntersuchungen kann ich das Vorhandensein einer Urethralsarzine nicht anerkennen.

Dieselben Bedenken hege ich in bezug auf die Leptothrix von Melchior und die Hefepilze von Petit und Wassermann.

Was die im Urethralsekret bestimmten pathogenen Arten anbetrifft, so mufs bemerkt werden, dafs die von Rovsing gefundenen malignen Bakterien der normalen Urethra von anderen Autoren nicht gefunden wurden (Petit und Wassermann, Melchior).

Ich persönlich habe sie auch nie beobachtet. Ebenso fand ich nicht in der normalen Urethra die von Melchior gefundenen Bacterium coli commune und Streptococcus pyogenes. Es bleiben trotzdem einige Formen nach in bezug auf deren Pathogenität, wie mir scheint, gegenwärtig kein endgültiges Urteil abgegeben werden kann. Das sind der weifse und gelbe verflüssigende Diplococcus, die fast von allen Autoren beschrieben worden sind; viele nennen sie direkt den weifsen und gelben eitererregenden Staphylococcus (Bumms Diplococcus subflavus gehört auch hierher).

Ob diese Formen identisch sind oder nicht, ist durch die gegenwärtigen bakteriologischen Hilfsmittel schwer zu entscheiden. Trotzdem kann auf Grund einiger Tatsachen angenommen werden, dafs zwischen diesen Formen ein gewisser Unterschied besteht.

So konnte Hofmeister bei peritonealer und subkutaner Verimpfung des weifsen und gelben Diplococcus bei Ratten, Kaninchen und Meerschweinchen nie Reaktion nach der Injektion beobachten.

Wenn ich den Staphylococcus pyogenes flavus mit meinem orangegelben Diplococcus verglich, so bekam ich den Eindruck, als wären vor mir zwei verschiedene Arten von Mikroorganismen. Die Farbe der Kolonien des ersteren ist eine mehr goldige, während unser Diplococcus auf der Gelatine einen Stich ins Crême hat; das Sediment in der verflüssigten Gelatine ist auch crêmefarbig. Im allgemeinen sind die Kolonien des ersteren etwas durchsichtiger. Die Gelatineverflüssigung tritt bei dem unsrigen sehr schnell, beim Staphylococcus verhältnismäfsig langsam ein. Endlich ist der Staphylococcus augenscheinlich dauerhafter. Alle diese Unterscheidungsmerkmale haben allerdings keine genügende Beweiskraft, und mufs

die Frage einstweilen noch als offen hingestellt werden. Es scheint mir aber praktischer zu sein, bis zum Erbringen des Beweises für die Pathogenität unserer Diplokokken und ihre Identität mit dem Staphylococcus flavus und albus, dieselben nicht mit letzteren zu identifizieren, sondern sie „weifser und orangegelber Diplococcus“ zu nennen, welche Namen keinen Hinweis auf eine pathogene Wirkung enthalten.

Kurze differentialdiagnostische Daten für Gonokokken und Bakterien der normalen Harnröhre in der Kultur.

Form, Gröfse und Lagerung:

Nach der Form der einzelnen Exemplare können die Gonokokken mit fast sämtlichen Diplokokken der Urethra und sogar den Streptokokken verwechselt werden, während eine Verwechslung eines Präparats aus einer Gonokokkenkultur mit andern Urethraldiplokokken nicht möglich ist. Die Lagerung der Gonokokken ist hier eine sehr typische. Nimmt man eine solche Kolonie von einem festen Nährboden ab, so zieht sie sich wie Schleim, überträgt man sie auf ein Deckglas in einem Tropfen Wasser, so vermischt sie sich mit demselben aufserordentlich schnell, eine Eigenschaft, die fast allen anderen Diplokokken abgeht. Während sich diese letzteren vom Nährboden leicht abnehmen lassen und oft eine ölige Konsistenz haben, lassen sie sich viel schwieriger mit Wasser vermengen, und wird eine gleichmäfsige Trübung nicht so schnell erzielt. Deshalb ist auch die Lagerung der Gonokokken und Diplokokken eine verschiedene. Während nämlich die Gonokokken sich häufiger in Einzelexemplaren lagern und nur bei gröfseren Mengen Häufchen bilden, tritt bei den Diplokokken die Häufchenbildung besonders deutlich hervor, wobei dieselben gewissermafsen kettenförmig durch einzelne, gleichsam von der Gruppe nicht ganz abgerissene Diplokokken miteinander vereinigt sind (vgl. Photogramme 18 u. 25). Eine derartige Lagerung ist für nicht gonokokkenartige Diplokokken so typisch, dafs man auf Grund des Vorhandenseins dieses Symptoms die Gonokokkennatur der fraglichen Kolonie ausschliefsen kann.

Ein anderes, nicht weniger typisches Symptom ergibt sich durch die schnelle Degeneration der Gonokokkenkolonien, die sich in der verschiedenen Färbbarkeit der einzelnen Exemplare kennzeichnet. Schon nach 24 St. finden wir häufig viele schwach gefärbte Exemplare, während einige im Gegenteil die Farbe stark

aufgenommen haben (Formen im Stadium der Teilung). Aus demselben Grunde endlich beobachten wir in den Gonokokkenkulturen eine bedeutende Gröfsenmannigfaltigkeit der einzelnen Kokken. Etwas Derartiges bekommen wir in Kulturen der anderen Diplokokken nie zu sehen. Diese zeichnen sich stets durch ihre verhältnismäfsig grofse Gleichförmigkeit sowohl der Gröfse, als auch der Färbung der einzelnen Kokken aus, was mit ihrer Fähigkeit auf künstlichen Nährböden nicht so schnell zu degenerieren in Verbindung gebracht werden mufs (vgl. die Photogramme).

Es ist auf Grund des Angeführten klar, dafs die genaue Diagnose einer Gonokokkenkolonie lediglich auf Grund der Besichtigung eines Präparats aus der Kultur gestellt werden kann.

Die Gramsche Methode:

Die Gramsche Methode gibt für die Kulturen sehr zuverlässige Resultate, da kein einziger Urethraldiplococcus sich so schnell entfärbt, wie der Gonococcus.

Auf Serumagar:

Makroskopisch:

Obgleich die Gonokokken sich auf den Serumnährböden schneller als die anderen Arten entwickeln, können nach 24 Stunden Verwechslungen mit fast sämtlichen Urethralbakterien möglich sein. Es liegt daran, dafs die sich eben entwickelnden Kolonien anderer Bakterien ebenso klein, durchsichtig und farblos sind, wie die schon gut entwickelten, aber stets zart und durchsichtig bleibenden Gonokokkenkolonien. Nach 48 St. nimmt die Mehrzahl der Diplokokkenkolonien schon eine so typische Form an, dafs von einer Verwechslung eigentlich nicht die Rede sein kann. Schwierigkeiten bei der Diagnose bieten auch jetzt noch sämtliche Streptokokken, die aber meistens die für Gonokokken charakteristische weifsliche Opaleszenz nicht haben, ferner der durchsichtige, ovale Diplococcus und das kolbenartige Parkettstäbchen. Das letztere ist zu dieser Zeit übrigens für eine Gonokokkenkolonie viel zu klein und absolut farblos.

Mikroskopisch:

Nach 24 St. besteht eine gewisse Ähnlichkeit der Gonokokken mit den Streptokokken, dem durchsichtigen, ovalen Diplococcus, dem orangefarbenen Diplococcus und fast sämtlichen Stäbchen. Schon jetzt haben die anderen Diplokokken (die weifsen) eine dunklere, schwarzbraune oder graue Färbung, ihre Körnelung

ist eine gröbere. Die Ränder der groſsen, weiſsen, nicht verflüssigenden Diplokokken sind aufgelockert (vgl. Photogramm 6). Bei einer gewissen Aufmerksamkeit lassen sich die Streptokokken stets an der filzigen Struktur, hauptsächlich aber an der Peripherie erkennen, die bei den Gonokokken stets scharf, bei den Streptokokken nie so scharf markiert sind.

Sehr ähnlich ist der durchsichtige, ovale Diplococcus; er besitzt aber schon jetzt oft die oben erwähnte systemlos angeordnete Körnelung. Seine Ränder sind nicht so scharf. Die orangefarbenen Diplokokken haben manchmal ziemlich scharf ausgeprägte Ränder, ihre Körnelung ist dennoch etwas gröber, es bildet sich recht schnell eine rotbraune Nüance, die aber auch nach 24 Stunden noch fehlen kann.

Die dicken, ovalen und groſsen Stäbchen haben keine scharfen Ränder, auch ist ihre Farbe bedeutend dunkler.

Eine groſse Ähnlichkeit mit den Gonokokken haben auch die Parkettstäbchen, deren Kolonien ziemlich dieselbe Farbe, aber viel kleinere Dimensionen haben. Ihre Ränder sind stark aufgelockert, und enthalten die Kolonien fast stets freie Stellen (Vakuolen ähnlich), die sich dadurch bilden, daſs die Kultur die Epithelialzellen umgeht. Kolonien auch anderer Stäbchen haben zuweilen ähnliche Vakuolen. Bei Diplokokken habe ich sie nie beobachtet. Schlieſslich haben die Stäbchenkolonien stets eine dunklere Färbung.

Nach 48 St. wächst die Differenz zwischen den einzelnen Formen und ist bei einer gewissen Aufmerksamkeit eine Verwechslung etwa nur mit dem durchsichtigen, ovalen Diplococcus möglich.

Wir sehen, daſs das makroskopische Bild einer Gonokokkenkultur nicht immer genügend charakteristisch ist, um von den anderen sehr ähnlichen Kolonien unterschieden zu werden. Aber auf Grund der mikroskopischen Besichtigung der Kolonie, verbunden mit der mikroskopischen Untersuchung des nach Gram gefärbten Kulturpräparats kann eine Gonokokkenkolonie stets sehr genau diagnostiziert werden.

Literatur.

Asakura, B., Über das Vorkommen von Streptokokken in der normalen Harnröhre des Mannes. Zentr. für Krankheiten der Harn- und Sexualorgane 1903, T. XIV, H. 3, S. 127.

Broese und Schiller, Zur Diagnose der weiblichen Gonorrhoe. Berl. klin. Woch. 1899, Nr. 26—29.

Bumm, E., Der Mikroorganismus der gonorrhoischen Schleimhauterkrankungen „Gonococcus Neisser“, 1. Aufl. 1885.

Wassermann, A., Über Gonokokkenkultur und Gonokokkengift. Berl. klin. Woch. 1897, Nr. 32.

Derselbe, Weitere Mitteilungen über Gonokokkenkultur und Gonokokkengift. Ztschr. f. Hyg. u. Inf. Bd. 27, H. II, S. 298.

Weinrich, M., Die bakteriologischen Untersuchungsmethoden bei chronischer Gonorrhoe des Mannes. Inaug.-Dissert. Berlin 1893.

Derselbe, Über die Färbbarkeit des Gonococcus und sein Verhalten zur Gramschen Methode. Zentr. f. Bakter. 1898, Abt. I, Bd. 24, Nr. 6/7, S. 258.

Wertheim, E., Die aszendierende Gonorrhoe beim Weibe. Arch. f. Gyn. 1892, Bd. XLII, H. 1.

Heim, L., Lehrbuch der bakteriologischen Untersuchung und Diagnostik. 1894. Stuttgart. Enke.

Hijmans van den Bergh, A., Über das Verhalten des Gonococcus zur Gramschen Methode. Zentr. f. Bakt. u. Par. 1896, Bd. 20, Nr. 22/23.

Giovannini, S., Die Mikroparasiten des männlichen Harnröhrentrippers. Zentr. f. d. med. Wiss. 1886, Nr. 48.

Hogge, Gonocoques et pseudogonocoques. Annal. des mal. génito-urin. 1893. Ref. von Baumgarten. Jahresber. 1893.

Hofmeister, F., Über Mikroorganismen im Urin gesunder Menschen. Fortschr. der Medizin 1893, Bd. 11, H. 16 u. 17.

Grimme, Die wichtigsten Methoden der Bakterienfärbung. Zentr. für Bakt. 1902, Bd. XXXII, H. 1—5.

Jadassohn, Der Gonorrhoecoccus. Baumgartens Jahresber. 1897.

Kedrowski, Gonokokken, Diphtherie- und Tuberkelbazillenkolonien auf den Wassermannschen Nährböden. Medicinskoje Obosrenie 1899, Februar.

Kiefer, Zur Kultur des Gonococcus Neisser. Berl. klin. Woch. 1895, Nr. 15.

Cohn, J., Über bakteriologische Untersuchungen bei chronischer Urethritis posterior und Prostatitis. Zentr. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorg. 1898, IX, S. 229.

Kraus, R., Die Bakterien der gesunden und kranken Harnwege. Handbuch der Urologie von Frisch und Zuckerkandl, 3. u. 4. Abt. Wien 1903, A. Hölder. S. 385—509.

Czaplewski, E., Bemerkungen zur Gramschen Methode der Bakterienfärbung. Eine zweckmäfsige Nachfärbung zur Gramschen Methode. Hygien. Rundschau 1896, Nr. 21.

Legrain, Les microbes des écoulements de l'urètre; contribution à l'étude de l'étrole etc. Thèse doctor. Nancy 1888. Ref. nach Sée S. 87—91.

Libman, I. Über einen neuen pathogenen Streptococcus. II. Über eine eigentümliche Eigenschaft pathogener Bakterien. Zentr. f. Bakt. 1900, Bd. XXVIII, H. 10—11, S. 293.

Lutgarten und Mannaberg, Über die Mikroorganismen der normalen männlichen Urethra und des normalen Harns. Vierteljahrsschr. für Derm. und Syph. 1887, S. 995.

Melchior, M., Cystitis und Urininfektion. Berlin 1897, Karger.

Menge und Krönig, B., Bakteriologie des weiblichen Genitalkanals. 1897. 2 Teile. Leipzig, Georgi.

Noguès, Des uréthrites non gonococciques. Assoc. français. d'Urologie. Paris 1897.

Nastjukow, Über Eigelbnährböden zur Züchtung von Bakterien. Wratsch. 1894.

Petit et M. Wassermann, Sur les microorganismes de l'urètre normal de l'homme. Annal. des mal. génito-urin. 1891.

Picker, Studien zur Pathologie der Gonorrhoe und der anderen bakteriellen Infektionskrankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane. Zeitschrift für Urologie 1909, I. Beiheft.

Plato, Über Gonokokkenfärbung mit Neutralrot in lebenden Leukocyten. Berl. klin. Woch. 1899, Nr. 49, S. 1085.

Pfeiffer, Über Bakterienbefunde in der normalen männlichen Urethra und der „Syphilisbacillus" Max Josephs. Wien. klin. Woch. 1903, Nr. 26, S. 762—765.

Pfeiffer, H., Über die Bakterienflora der normalen männlichen Harnröhre. Arch. f. Derm. u. Syph. 1904, Bd. LXIX, S. 379. Ref. n. Zentr. für Bakt. Bd. XXVI, 1. Abt.

Rovsing, Th., Die Blasenentzündungen, ihre Ätiologie, Pathogenese und Behandlung. Berlin 1890.

Roux, Sur un procédé technique de diagnose des Gonococic. Comptes rend. des séanc. de l'Acad. de scienc. 1886. Tome Cent troisième, p. 899.

Savor, R., Über den Keimgehalt der weiblichen Harnröhre. Beitr. z. Geb. u. Gyn. 1899, Bd. 2, H. 1, S. 103.

Sée, M., Le gonocoque. Paris 1896.

Steinschneider (und Galewski), Zur Differenzierung der Gonokokken. Berl. klin. Woch. 1890, Nr. 24, S. 533.

Steinschneider, Über die Differenzierung der Gonokokken durch das Züchtungsverfahren und das Färbungsverfahren. Wiener med. Woch. 1897, Nr. 13 u. 14.

Derselbe, Eidotteragar ein Gonokokkennährboden. Berl. klin. Woch. 1897, Nr. 18.

Schenk, F., und Austerlitz, L., Über den Bakteriengehalt der normalen weiblichen Harnröhre. Prag. med. Woch. Nr. 17.

Scholtz, W., Beiträge zur Biologie des Gonococcus. Arch. f. Derm. u. Syph. 1899, Bd. 49, H. 1, S. 1.

Stanziale, Rodolfo, Zentr. f. Bakter., 1. Abt., Bd. 42, Original.

Thalmann, Züchtung der Gonokokken auf einfachen Nährböden. Zentr. f. Bakt. 1900, Bd. XXVII, Nr. 24, S. 828—834.

Tanò, Über die bakteriologische Untersuchung der Urethralfilamente bei der Urethritis chronica. Zentr. f. d. Krankh. der Harn- u. Sexualorg. 1896, S. 541.

Uhma, Die Schnellfärbung des Neisserschen Diplococcus in frischen nicht fixierten Präparaten. Arch. f. Derm. u. Syph., Bd. L, H. 2.

Faltin, R., Kurzer Bericht über 86 bakteriologisch untersuchte Fälle von Infektion der Harnwege mit bes. Berücksichtigung der Streptokokken und einiger im pathol. Harn früher nicht gefundenen Bakterien. Zentr. für die Krankh. d. Harn- u. Sexualorg. 1902, S. 130.

Finger, Die Blennorrhoe der Sexualorgane und ihre Komplikationen, Deuticke, Wien. 4. Aufl. 1896.

Finger, Ghon und Schlangenhaufer, Beiträge zur Biologie des Gonococcus und zur pathologischen Anatomie des gonorrhoischen Prozesses. Arch. f. Derm. u. Syph. 1894, Bd. XVIII, Nr. 1 u. 2.

Flügge, Die Mikroorganismen. III. Aufl. 1896. Leipzig, Vogel.

Franz, Über die Bakterien der normalen männlichen Urethra und deren Einflufs auf den Keimgehalt des normalen Harns. Wien. klin. Woch. 1896, Nr. 28.

Fürbringer, Untersuchungen über die Natur, Herkunft und klin. Bedeutung der Urethralfäden (Tripperfäden). Deutsches Archiv f. klin. Med. 1883, S. 75.

Ströhmberg, Ch., Resultate bakteriologischer Untersuchungen bei der medizinischen Kontrolle der Prostituierten in Jurjew (Dorpat). Russ. Journ. f. Haut- u. vener. Krankh. 1901, Bd. II, Nr. 10.

Tabelle I.

1. 18st. Gonokokkenkolonien (I. Gener.). Charakteristisch sind hier die scharfen Ränder der nicht ineinander fliefsenden Kolonien und die gleichmäfsige feine Granulation. Die Peripherie einzelner Kolonien ist wellenförmig ausgebuchtet, nur weil die Kolonie inmitten von Eiterzellen und Epithelien gewachsen ist, die (besonders die Epithelzellen) ein Hindernis für den gleichmäfsigen Wuchs darstellen. Wenn die Kolonien sich frei entwickeln, also in einer späteren Generation, sind die Ränder stets glatt und werden nur durch eventuelle andere Kolonien in ihrer kreisrunden Entwicklung beeinflufst. (Vergr. 60—65. Seibert Obj. 3.) Ascitesagar.

2. Dasselbe nach 24 St. (Vergr. 60—65. Seibert Obj. 3.)

3. Streptococcus giganteus urethrae. 48st. Kolonie I. Gener. Die Struktur ist filzig. Bei Lupenbetrachtung sieht man die einzelnen Ketten sich am Rande (bes. rechts) winden. Rechts oben hat sich eine Kette abgelöst. Die Kokardenbildung, wie sie auf dem vorliegenden Bilde ist, findet nur bei älteren Kolonien statt, jüngere haben stets eine gleichmäfsige Dichtigkeit.

Vergr. 60—65. Seibert Obj. 3. Ascitesagar.

4. Streptokokken häufig bei chronischer Urethritis gefunden. 24st. Kultur. I. Gener. Diese Kolonien sind den Gonokokkenkolonien sehr ähnlich,

sie unterscheiden sich von letzteren hauptsächlich durch das dunklere Zentrum und durch eine vom Zentrum zur Peripherie sich verjüngende Granulation, während bei den Gonokokkenkolonien dieselbe gleichmäfsig ist.

Vergr. 60—65. Seibert Obj. 3.

5. Streptokokken bei einer nicht gonorrhoischen Urethritis. II. Gener. 3täg. Kultur auf Ascitesagar. Diese Kolonien blieben immer so klein.

Vergr. 60—65. Obj. 3.

Tabelle II.

6. Rechts eine Gonokokkenkolonie, links eine Kolonie des grofsen weifsen Diplococcus. 24 St. alt auf Ascitesagar. Hier treten besonders die scharfen Ränder der Gonokokkenkolonie im Gegensatz zu dem lockeren Rande des weifsen Diplococcus hervor. Letztere ist viel dunkler, ihre Granulation ist gröber. Unten und oben links sieht man losgelöste Häufchen der Diplokokken. Am Rande links die Hälfte einer zweiten Gonokokkenkolonie.

Vergr. 60—65. Seibert Obj. 3.

7. 48st. Kolonie des weifsen verflüssigenden Diplococcus I. Gener. Zarte Granulation. Dunkles Zentrum, sehr scharfe, glatte Ränder. Das Sekret zur Impfung ist der normalen Urethra entnommen (Agar). Auf Ascitesagar treten die Ränder deutlicher hervor. Vergr. 60—65 (Seibert Obj. 3).

8. 48st. Kolonie des grofsen weifsen Diplococcus (links) und des grofsen, nicht verflüssigenden Orange-Diplococcus (rechts). Unten unter dem Orange-Diplococcus zwei kleine Kolonien, links vom weifsen, rechts vom Orange-Diplococcus. Die einzelnstehende Kolonie rechts — Orange-Diplococcus. Die Vergröfserung ist gering, etwa 25 (Seibert Obj. 1), wodurch die Granulation hier feiner erscheint. Das Sekret stammt aus der gesunden Harnröhre (Ascitesagar).

9. 48st. Kolonie des grofsen Orange-Diplococcus von derselben Petrischale, nur bei stärkerer Vergröfserung (60—65, Seibert Ok. 3).

10. Präparat von Gonorrhoeeiter, der sich 8 Stunden auf Ascitesagar im Thermostaten befand. Die sich stark vermehrenden Gonokokken und stark veränderte Eiterzellen sind sichtbar. Epithelien sind an dieser Stelle nicht vorhanden. In einer Eiterzelle sind noch schwach gefärbte degenerierte Gonokokken sichtbar. Methylenblaufärbung. Vergr. 1000 (Zeiss Apochr. 2 mm. Apert. 1,3. Projekt. Ok. 4).

11. Präparat aus einer 18st. Gonokokkenkolonie, die sich auf Ascitesagar entwickelt hat. Viele Tetradenbildung, den Sarcinen ähnlich.

Tabelle III.

12. Präparat aus gonorrhoischem Eiter (Vergr. 1000).

13. Präparat aus 24st. Gonokokkenkolonie (Ascitesagar). Viele bereits schwach gefärbte Kokken. Verschiedenartige Gröfse der einzelnen Exemplare, wie man sie nie in Sekretpräparaten sieht (Vergr. 1000).

14. 15. 16. 17. Streptococcus giganteus urethrae in seinen verschiedenen Formen. Es sind hier alle Übergänge vom Coccus und Diplococcus bis zur kurzen Stäbchenform vorhanden.

14. und 17. sind Präparate vom Rande zweier 24st. Kolonien (Ascites-

agar), stellen also die lebensfähigeren, frischen Streptokokken vor, gerade in der Form, wie sie am häufigsten im Sekret aus der Urethra vorkommen. Hier dominiert die längliche Kokken- und Stäbchenform. Die Ketten sind kurz und leicht brüchig. Das Sekret stammt von zwei verschiedenen, völlig gesunden Menschen.

15. Präparat derselben Kolonie wie 14., nur aus dem Zentrum entnommen. Die Ketten sind länger, die einzelnen Glieder haben deutliche Kokken- oder Diplokokkenform.

16. Präparat aus der 48st. Kolonie 17. (vom Zentrum). Degenerierende Ketten, schwach gefärbte Kokken, viel Diplokokken. Involutionsformen.

18. Der grofse weifse, nicht verflüssigende Diplococcus. 3täg. Kultur von Ascitesagar. Schwache Fuchsinfärbung. Vergr. 1000. Das Sekret ist einer normalen Urethra entnommen.

19. Der grofse orangefarbene Diplococcus. 3täg. Kultur. Ascitesagar. Schwaches Fuchsin. Vergr. 1000. Das Sekret ist einer normalen Urethra entnommen.

Tabelle IV.

20. Der weifse wabenartige Diplococcus. 48 st. Kolonie. Ascitesagar. Gramfärbung mit maximaler Entfärbung. Nachfärbung Fuchsin. Die entfärbten Kokken sind klein, die nicht entfärbten gröfser. Die wabenähnliche Lagerung tritt deutlich hervor. Vergr. 1000. Das Sekret ist einer gesunden Urethra entnommen.

21. Der kleine weifse, verflüssigende Diplococcus. 48st. Kultur (Ascitesagar). Fuchsinfärbung. Vergr. 1000. Stammt aus einer gesunden Urethra.

22. Der kleine orangefarbene, verflüssigende Diplococcus. 48st. Kultur. Ascitesagar. Fuchsinfärbung. Vergr. 1000. Stammt aus einer gesunden Harnröhre.

23. Der durchsichtige ovale Diplococcus. 48st. Kolonie. Ascitesagar. Schwache Fuchsinfärbung. Gewöhnlich erscheinen die Kokken gröfser. Vergr. 1000. Sekret aus einer normalen Urethra.

24. Die Parkettstäbchen. 48st. Kolonie von Ascitesagar. Schwache Fuchsinfärbung. Vergr. 1000. Sekret einer gesunden Harnröhre.

25. Der grofse, nicht verflüssigende, orangefarbene Diplococcus. 48st. Kolonie. Ascitesagar. Sehr schwache Fuchsinfärbung (einer Ziehlschen Lösung auf 100 Aqua). Die Diplokokkenform ist gut ausgesprochen. Vergr. 1000. Das Sekret ist einer gesunden Harnröhre entnommen.

26. Die grofsen Pseudodiphtheriestäbchen. 48ständige Kolonie. Schwache Fuchsinfärbung. Bei schwacher Färbung bestehen sie aus Körnchen, mitunter nur aus zweien, und können dann mit Diplokokken verwechselt werden. Vergr. 1000. Das Sekret stammt aus einer gesunden Harnröhre.

Die Photogramme sind von Herrn Magister der Pharmazie A. Bergholz angefertigt worden.

Über „steife Seidenkatheter", zum Gebrauch bei Prostatavergröfserung.

Von

Dr. **Heyse**, Generaloberarzt a. D., Berlin.

Ärztliche Selbstbeobachtungen erfreuen sich im allgemeinen keines besonderen Ansehens, da der Beobachter des eigenen Leides und Leibes dabei leicht das kritische Auge schliefst. Ich habe mich daher erst nach mehrjähriger Prüfung zu der folgenden kurzen Mitteilung meiner Erfahrungen mit extra steifen Seidenkathetern entschlossen im Interesse solcher Patienten, welche gezwungen sind, sich selbst zu katheterisieren.

Eine zentrale Detrusorenlähmung zwingt mich, seit Jahren mich regelmäfsig dreimal täglich zu katheterisieren. Eine mäfsige Vergröfserung des Mittellappens der Prostata schliefst die Verwendung von Nélaton- und zylindrischen Seidenkathetern aus und erfordert die Verwendung von Seidenkathetern mit kurzer Mercierkrümmung. Dabei machte ich in den ersten Zeiten die Beobachtung, dafs möglichst steife Instrumente, wie man sie nur ausnahmsweise am Lager der Instrumentenhändler fand, das Passieren der Pars prostatica wesentlich erleichterten. Die gewöhnlichen Seidenkatheter sind so weich, dafs sie sich in der Körpertemperatur auf das leichteste verbiegen, namentlich auch seitlich, dafs dabei der Schnabel des Instruments oft in eine falsche Richtung gerät, nicht mehr glatt über die Prostata gleitet, sondern erst nach mehrfachem Zurückziehen und leichten Drehungen endlich in die richtige Lage kommt — oder auch nicht. Kommt dann der bekannte Sphinkterenkrampf infolge der vielfachen Reizungen dazu, so bleibt nur übrig, das Instrument zurückzuziehen, um — nach eventueller Kokainisierung — den Katheterismus mit neuem Instrument zu wiederholen.

Diese oft gemachte Erfahrung veranlafste mich, nach besonders steifen Instrumenten zu suchen, welche aber trotz dieser „Steifigkeit" doch nicht etwa brüchig sein durften.

Auf Grund persönlicher Rücksprache mit dem Chef der Firma Porgès in Paris fertigte diese Firma durch Vermittlung des Medi-

zinischen Warenhauses für mich „extra steife" Seidenkatheter mit Mercierkrümmung Nr. 17 an, deren ich mich nunmehr seit sechs Jahren bediene und bei deren Einführung niemals die geringste Schwierigkeit entstanden ist.

Diese Katheter, aus Seidengewebe mit der bekannten goldblonden oder auch weifsen Lackmischung hergestellt, sind so steif, dafs sie in ungebrauchtem Zustande in Zimmerwärme von etwa 18° C. sich nicht krümmen, wenn man sie am Pavillon horizontal hält. Läfst man sie aber zwei- bis dreimal durch die warme Hand gleiten, so sind sie wachsweich; ebenso natürlich in der Urethra, deren charakteristische S-Form sie beim Herausziehen zeigen, die man aber im Interesse längerer Haltbarkeit des Instrumentes durch leichtes Geradebiegen unmittelbar nach dem Gebrauch möglichst beseitigt.

Das leichte Gleiten der etwas steiferen Instrumente ist von besonderer Wichtigkeit, wenn gelegentlich die Prostata mal etwas stärker geschwollen ist; nach meiner Ansicht tritt das mitunter ein als Folge von Obstipation. Dann ist es von Wichtigkeit, sogleich einen neuen oder wenig gebrauchten Katheter zu nehmen, wenn die Instrumente nach sehr langem Gebrauch durch häufiges Kochen weich werden. Wenn ich zurückdenke an die namenlose Erregung solches Patienten, der plötzlich in später Abendstunde mit dem Katheter nicht in die Blase kommt und damit die Seelenruhe vergleiche, mit der ich jetzt in solchem Fälle nur einen neuen Katheter hervorhole und fünf Minuten später die Entleerung erfolgt ist, so berechtigt mich diese Beobachtung zu einer warmen Empfehlung der Instrumente.

Dadurch unterscheidet sich solch Katheter also wesentlich von dem absolut starren Metallinstrument und auch von den früher viel gebrauchten englischen Kathetern mit rotem, völlig starren und brüchigen Lacküberzug. Es kann mit dem steifen Seidenkatheter mittlerer Stärke, etwa Nr. 17—19, eine Verletzung ebensowenig herbeigeführt werden wie mit dem gewöhnlichen Seidenkatheter, da er bei längerem Verweilen in der Harnröhre vor einem etwaigen Hindernis völlig weich wird. Aber darin, dafs er im Moment des Einführens noch steif genug ist, um in richtiger Lage der gekrümmten Spitze über die Prostata zu gleiten, darin liegt die wesentliche Erleichterung des Katheterismus beim Selbstgebrauch, natürlich unter der Voraussetzung, dafs das Lackmaterial von tadelloser Beschaffenheit ist. Auch wird man genügend starke Nummern wählen müssen,

etwa Nr. 17—19; bei dünneren Nummern, etwa von Nr. 15 abwärts, würde man vielleicht Gefahr laufen können, einen falschen Weg zu bohren. Für diagnostische Zwecke will ich daher diese Instrumente durchaus nicht empfehlen, sondern in erster Linie zum Selbstgebrauch des Patienten, und in zweiter Linie ist ihre sehr grofse Haltbarkeit hervorzuheben.

Zur Desinfektion der Instrumente koche ich sie mit der von Heusner angegebenen gesättigten Lösung von Ammonium sulfuricum in emailliertem Gefäfs aus, welche mit völlig kaltem abgekochten Wasser abgespült wird; dafs das Spülwasser völlig abgekühlt sei, ist im Sommer namentlich zu beachten. Zur Erhaltung der Katheter dient es, dafs sie in die kalte Lösung von Ammoniumsulfat gebracht und nur etwa zwei Minuten lang gekocht werden. Durch frühere Versuche habe ich mich davon überzeugt, dafs hierdurch frisch angetrocknete Staphylokokken und Colibazillen sicher abgetötet werden. Längeres Kochen würde nur dann erforderlich sein, wenn etwa Eitermassen fest zu Krusten angetrocknet wären. Das darf beim Selbstgebrauch des Katheters natürlich nicht vorkommen; Eiter- und Schleimflocken müssen vielmehr nach jedesmaligem Gebrauch des Katheters durch sorgfältige mechanische Reinigung mit Sublimatlösung entfernt werden. Bei derartigem Verfahren habe ich die steifen Seidenkatheter der Firma Porgès durchschnittlich wohl dreibis vierhundertmal brauchen können, bin also mit drei bis vier Instrumenten im Jahre ausgekommen, während ich von den früheren weichen Kathetern mindestens die fünffache Anzahl gebrauchte. Wie sich diese Katheter zur Formalindesinfektion verhalten, weifs ich nicht, da ich auch nicht eine Spur Formalin vertrage und sogleich mit starker Urethritis reagiere; aus demselben Grunde verwende ich zum Schlüpfrigmachen jetzt nur sterilisiertes Glyzerin, da ich eine völlig reizlose Katheterpaste noch nicht kenne und diese Katheter mit Glyzerin genügend schlüpfrig werden. Übrigens sind die steifen Seidenkatheter schon durch ihre Glätte und Steifheit von grofser Bedeutung für die Vermeidung von Urethritis und damit auch von Cystitis, weil das häufige Herumbohren, Zurückziehen und Vorschieben ganz fortfällt, das mit den weichen Instrumenten untrennbar verbunden ist und sehr leicht zur Urethritis führt.

Nochmals sei betont, dafs die Empfehlung dieser steifen Katheter nur für den Selbstgebrauch der Patienten mit mäfsiger Prostatavergröfserung gilt; ob sie für die Sprechstunde des Urologen Vorteile bieten, bitte ich die Herren selbst zu entscheiden.

Zur Frage des versteckten Schankers (Ulcus molle fossae navicularis urethrae).

Von

Dr. **Tschumakow**,

Arzt am Militärhospital zu Lutzk, z. Zt. St. Petersburg.

Von grofsem Interesse sind die Fälle des sogenannten versteckten Schankers (Chancre larvé), in denen das Geschwür des weichen Schankers sich in der Fossa navicularis der männlichen Harnröhre versteckt. Diese Fälle sind durch ihre Seltenheit interessant und in diagnostischer Beziehung von Wichtigkeit, da ein Fehler in der Diagnose auch eine fehlerhafte Behandlung zur Folge hat.

Für die Seltenheit der Affektion sprechen folgende Zahlen der von uns im Militärlazarett zu Lutzk beobachteten Fälle von verstecktem Schanker.

Jahr	Gesamtzahl der Fälle von weichem Schanker	Anzahl der Fälle von verstecktem Schanker
1908	20	1
1908	18	2
1910	6	1
Summa für 3 Jahre	44	4

Wir sehen somit, dafs innerhalb eines Zeitraumes von drei Jahren auf 44 Fälle von weichem Schanker von uns nur 4 Fälle von verstecktem Schanker diagnostiziert worden sind. Man mufs zugeben, dafs eine relativ gröfsere Anzahl der letzteren nicht zufällig entdeckt wurde, sondern dafs wir vielmehr gröfsere Erfahrung in der Diagnose erlangt haben.

In der Tat wurde der erste Fall von verstecktem Schanker, den ich im Jahre 1908 beobachtet habe, irrtümlich als Gonorrhoe gedeutet.

I. Fall. K., skrofulöses Individuum. Am Caput penis und an der Schleimhaut des Präputiums befinden sich zahlreiche Ge-

schwüre von weichem Schanker. Rechtsseitiger Bubo, der am 19. XI. nach Bier geöffnet wurde. Am 30. XI. bemerkte man Ausflufs aus der Harnröhre. Die gegen die mutmafsliche Gonorrhoe eingeleitete Behandlung blieb ohne Erfolg. Am 18. XII. wurde versteckter weicher Schanker diagnostiziert. Behandlung mit Jodoform-Suppositorien. Am 4. I. waren sämtliche Geschwüre, darunter auch das Urethralgeschwür, verheilt.

Es gibt zwei sichere Wege, welche die Diagnose des versteckten Schankers ermöglichen. Der erste Weg ist die Untersuchung des Urethraleiters. Schon das Aussehen desselben ist ein anderes als bei Gonorrhoe. Der Eiter ist nämlich dicht, bröckelig, zäh. Die mikroskopische Untersuchung ergibt das Bild von vollständigem Fehlen von Gonokokken und das Vorhandensein von Ducreyschen Bazillen in ungeheurer Anzahl. Diese Bazillen sind klein: 1,48 μ lang und 0,5 μ breit. Man sieht auf denselben eine laterale Einschnürung. Färbung derselben mit Fuchsin, Methylviolett und Methylenblau usw. Nach Auffindung der spezifischen Bazillen mufs man die Harnröhre mit dem Urethroskop besichtigen. Die Geschwüre befinden sich in der Fossa navicularis. Die Diagnose ist auf diese Weise fertig. Von aufserordentlichem Interesse ist die Entstehung der Geschwüre in der Fossa navicularis.

In unseren sämtlichen vier Fällen bemerkte man das Vorhandensein von äufseren Ulcus molle-Geschwüren auf dem Frenulum. Diese Stelle ist direkt pathognomonisch.

Es wurde bemerkt, dafs die Geschwüre vom Frenulum sich in die Urethra fortpflanzen, und zwar entweder per continuitatem oder per contiguitatem.

Per continuitatem kriechen die Geschwüre dem Frenulum entlang nach der Öffnung der Harnröhre in Form eines Bandes, erreichen die Fossa navicularis, aus der sich nun Eiter abzusondern beginnt.

Per contiguitatem bahnen sich die Geschwüre einen Gang in die Tiefe, wobei sie einerseits das Frenulum perforieren und eine Blutung aus der A. frenuli hervorrufen; anderseits perforieren sie die Fossa navicularis und erzeugen eine Fistel, aus der sich Eiter und Harn entleeren.

Es ist auch die Übertragung des Infektionsstoffes durch die Lymphgefäfse möglich, an denen die Partien der A. und V. frenuli entlang so reich sind.

An Komplikationen beobachtet man bei Lokalisation des Geschwürs am Frenulum folgendes:

1. Blutungen aus der A. frenuli, die bisweilen sehr hartnäckig sind.
2. Perforation des Frenulum selbst.
3. Vollständige Zerstörung des Frenulum.
4. Balanitis.
5. Bubo.

Meine übrigen drei Fälle sind folgende:

II. Sch. 8. I. Ulcera mollia. Zahlreiche kleine Geschwüre am Gliede. Am Frenulum befinden sich Geschwüre mit unterminierten Rändern. Sozojodol-Natrium crystallisatum. 24. Das ganze Frenulum ist vom Schanker usuriert, Blutung. 12. Spuren von Geschwüren am Gliede. 18. Die Geschwüre kriechen vom Frenulum per continuitatem nach der Harnröhre hin. Suppositorien mit Sozojodol-Natrium. 28. Sämtliche Geschwüre, darunter die Urethralgeschwüre, sind verheilt.

III. B., Ulcera mollia. 8. XII. Geschwüre am Frenulum. Sozojodol-Natrium crystallisatum. Ducreysche Bazillen. 29. Das Geschwür hat das Frenulum perforiert. Blutung. 10. I. Das Geschwür hat die Harnröhre perforiert. Es entleeren sich Blut und Eiter. 13. Die Geschwüre haben sich verkleinert. 22. Wieder eine in die Harnröhre führende Fissur, es entleeren sich Eiter und Harn. 30. Die Geschwüre sind verheilt.

IV. G. 9. III. Ulcera mollia. Geschwüre des Frenulum. 26. Die Geschwüre des Frenulum vernarben. Aus der Harnröhre stellte sich jedoch Eiterflufs ein. Nachweis von Ducreyschen Bazillen. Das Geschwür sitzt in der Fossa navicularis. Suppositorien mit Jodoform. 4. Abgang von Blut und Eiter aus der Harnröhre. Äufsere Geschwüre nicht vorhanden. Das Geschwür der Harnröhre besteht fort. 10. III. Ausflufs aus der Harnröhre nach wie vor. Verordnung von Suppositorien mit Sozojodol. 16. III. Der Ausflufs aus der Harnröhre hat aufgehört. Es trat aber ein rechtsseitiger Bubo auf. Warme Umschläge. 27. III. Bubo reif. Eröffnung nach Bier. 3. IV. Wieder Fluktuation oberhalb der Inzisionsstelle: weitere Inzision nach Bier. 7. Gesund. Entlassen.

V. Schreiber, 22 Jahre alt. Koitus vor einem Monat. Er akquirierte Ulcera mollia, die unter dem Einflufs der Behandlung verschwanden. Er kam in das Lazarett zu Lutzk mit einem Ge-

schwür in der Harnröhre. Auf dem Frenulum Narbe und Perforation. Das Geschwür verheilte rasch unter dem Einflufs der Behandlung mit Sozojodol-Suppositorien.

Aus diesen Krankengeschichten geht hervor, dafs Ulcera mollia des Frenulum mit verstecktem Schanker kompliziert sein können, dafs die Geschwüre in dem ersten und in dem zweiten Falle sich vom Frenulum nach der Harnröhre hin per continuitatem, in den beiden übrigen Fällen per contiguitatem, d. h. durch die tiefen Schichten des Penis einen Weg gebahnt haben; dabei hat das Geschwür im dritten Falle immerhin das Frenulum perforiert und ist in die Fossa navicularis eingedrungen, während es im vierten Falle augenscheinlich den Lymphbahnen entlang sich ausbreitete, die im Frenulum so zahlreich sind. In zwei Fällen sind Blutungen aus dem Frenulum eingetreten. In dem einen Falle ist partielle Perforation, in dem anderen vollständige Zerstörung des Frenulums eingetreten. In zwei Fällen kam es zur Bildung eines rechtsseitigen Bubos.

Ist einmal die Diagnose richtig gestellt, so geht die Behandlung aufserordentlich erfolgreich von statten. Die Behandlung besteht in der Anwendung von Urethralsuppositorien mit Jodoform, noch besser aber mit Sozojodol-Natrium (vgl. Fall 4). Diese Suppositorien haben folgende Zusammensetzung: Rp. Jodoformi pulver. 10,0, Gummi arabici, Amyli trit., Glycerini ana 1,0, M. f. bacilli diversae crassitudinis. Oder: Rp. Jodoformi pulver. 10,0, Butur. Cac. 5,0.

Das Sozojodol-Natrium habe ich nach Lampsakow in Form von Suppositorien 1 : 10 angewendet. In dieser Form halte ich das Sozojodol für versteckten Schanker ebenso wie bei äufseren Geschwüren in Form eines Streupulvers direkt für ein spezifisches Mittel gegen Ulcus molle.

Die Zahl meiner Fälle ist gering. Ihr Interesse liegt aber in ihrer Seltenheit und ihrer Wichtigkeit im Sinne einer rechtzeitigen Diagnose und einer richtigen Behandlung.

Literaturbericht.

I. Gonorrhoe und Komplikationen.

Über Tripperrheumatismus. Von Dr. Gerhard Hahn-Breslau. (Medizinische Klinik, Nr. 52, 1910.)

Unter den zahlreichen Metastasen der Gonorrhoe steht nach dem Urteile aller Autoren unzweifelhaft an erster Stelle die Arthritis gonorrhoica, der Tripperrheumatismus. Die Häufigkeit des Auftretens dieser gonorrhoischen Komplikation wird von zahlreichen Beobachtern auf 2—3 % aller Tripperfälle angegeben, wobei die Tatsache hervorgehoben wird, dafs Männer ungleich häufiger an Gelenkmetastasen erkranken als Frauen. Über den Zeitpunkt des Auftretens der Gelenkerkrankungen scheint die Annahme berechtigt, dafs es selten die frischen Fälle sind, sondern meist ältere Gonorrhöen, in deren Verlaufe nach kaum beachteten Prodromalerscheinungen die Komplikation auftritt. Damit erklärt sich auch die Beobachtung, dafs es fast stets gleichzeitig auch in der hinteren Harnröhre lokalisierte Katarrhe sind, die zu Gelenkmetastasen prädestinieren. Es gibt kein Gelenk, das nicht zum Sitz einer Gonokokkeninvasion werden könnte. Das häufigst befallene Gelenk ist unzweifelhaft das Kniegelenk. Unter Einwirkung der Therapie geht das akute Stadium bald in ein subakutes über, das glücklicherweise in der Mehrzahl der Fälle nach längerem Bestehen verschwindet, ohne eine dauernde Schädigung der Gelenke zu hinterlassen. In anderen Fällen freilich bleibt ein gewisser Hydrops zurück, der zwar im allgemeinen wenig Beschwerden verursacht, sich aber unter Einwirkung äufserer Schädlichkeiten leicht verschlimmern kann. Der weitaus ungünstigste Ausgang der Gelenkaffektion ist die Ankylosenbildung, für welche die intensive Beteiligung des Periosts, sowie die Neigung des Gonokokkus zu schneller Bildung von Granulationsgewebe verantwortlich zu machen ist. Recht verhängnisvoll enden nicht selten jene Fälle, in denen hochgradige Rötung der geschwollenen Gelenkpartie, pochende Schmerzen und hohes Fieber den Übergang des Gelenkprozesses in das eiterige Stadium ankündigen. Pyämie und Exitus bilden, falls nicht rechtzeitig das Messer des Chirurgen helfend eingreift, oft den letzten Akt der Szene, während in günstigeren Fällen der Gelenkphlegmone Versteifung eintritt. Auch nach anderer Richtung kann der normale Verlauf des Tripperrheumatismus durch Komplikationen gestört werden, unter denen perikarditische und pleuritische Prozesse glücklicherweise zu den Seltenheiten gehören. Nicht häufiger kommt es zu phlebitischen Erscheinungen, während die Endocarditis gonorrhoica schon weniger vereinzelt auftritt. Sie stellt bei weitem die schwerste Begleiterscheinung des Tripperrheumatismus dar und bietet eine traurige Prognose. Leichter zu nehmende Komplikationen stellen die Beteiligung der Sehnenscheiden und Schleimbeutel dar, sowie entzündliche Vorgänge in der Muskelsubstanz. Endlich beobachtet man im Gefolge

des Tripperrheumatismus auch konjunktivale und iritische Prozesse. Da wir kein Spezifikum gegen den gonorrhoischen Rheumatismus haben, so mufs die Behandlung eine rein symptomatische sein. Als oberster Grundsatz gilt die Ruhigstellung des erkrankten Gelenks unter gleichzeitiger Applikation antiphlogistischer Verbände und Umschläge. Daneben bedient man sich zur Aufsaugung der Schwellungen resorbierender Einpinselungen mit Jodtinktur, Jodvasogen, Ichthyolglyzerin. Gleichzeitig setzt eine intensive Verwendung der trockenen Wärme ein (Heifsluftapparate). An Stelle der direkten Wärmeeinwirkung wird nach allgemeinem Urteil mit vorzüglichem Heileffekt die passive Stauungshyperämie nach Bier verwendet. Bier empfiehlt, die Stauungsbinde 10—22 Stunden liegen zu lassen, und rät, nach der Stauung den betreffenden Körperteil hochlagern zu lassen, um das sich bildende Ödem wieder zu beseitigen. Kr.

Zur Frage der Serodiagnostik und Vakzinetherapie bei der gynäkologischen Gonorrhoe. Von Dr. Vera-Dembska. Aus dem Laboratorium von Prof. Sabolotny. (Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. 51, Nr. 11.)

Die spontanen Heilungschancen der gonorrhoischen Adnexerkrankungen sind sehr ungünstige, die operativen Eingriffe mit ihren oft verstümmelnden Folgen ein testimonium paupertatis für den Arzt. Gerade die in den Adnexen abgekapselten Eiterherde sind arm an antibakteriellen Schutzstoffen, und die fagozytäre Tätigkeit der Leukocyten ist dort durch die tryptischen Fermente der zugrunde gehenden Eiterkörper paralysiert. Die Vakzinetherapie im Sinne Wrights hat das Ziel, den Lymphstrom zu befördern und die Lymphe mit antibakteriellen Körpern zu sättigen. Verf. behandelte 50 Fälle weiblicher Gonorrhoe mit einer eigens hergestellten Vakzine. Es wurden solche Fälle ausgewählt, welche mit der Reaktion von Bordet-Gengou eine deutliche Hämolyse ergaben. Diese Reaktion tritt bei initialer Gonorrhoe nur andeutungsweise auf, bei weiterem Fortschreiten des Prozesses wird die Hämolyse deutlicher, bei chronischen Prozessen mit Generalisierung setzen sich die Hammelerythrocyten von der obenstehenden klaren Flüssigkeit vollständig ab. — Nach der ersten Injektion der Vakzine tritt eine erhöhte Schmerzhaftigkeit und Schwellung des Entzündungsherdes auf, bei der vierten setzt ein auffallender Rückgang ein; die Resorption der entzündlichen Neubildungen findet im ganzen schneller statt als bei den alten Methoden. Die Bordet-Gengousche Reaktion nimmt während der Behandlung zunächst an Intensität zu, verschwindet dann aber gänzlich. A. Citron-Berlin.

II. Hoden und seine Hüllen, Samenleiter und Samenblasen.

Zwischenzellen und Hodenatrophie. Von K. Koch. (Virch. Arch., Bd. 202, 1910. S. 376.)

Im Jahre 1907 beschrieb Dürck eigenartige Veränderungen am menschlichen Hoden, die er als Hodenatrophie durch Zwischenzellenhyperplasie bezeichnete. Demgegenüber vertrat Simmonds die

Ansicht, dafs in Fällen von Hodenatrophie unbekannten Ursprungs mit starker Vermehrung der Zwischenzellen die Wucherung der Zwischenzellen eine sekundäre, durch die Atrophie bedingte sei. K. hat nun neuerdings 2 Fälle beobachtet, die den von Dürck beschriebenen vollständig gleichen. Die Hoden waren nur etwa taubeneigrofs. Die mikroskopische Untersuchung ergab das völlige Fehlen gut erhaltener Samenkanälchen; statt dessen sieht man grofse zusammenhängende Zellmassen, die nur hin und wieder mäfsige zahlreiche Kanälchen einschliefsen. Diese Zellen sind die Leydigschen Zwischenzellen. Während an einzelnen Stellen die degenerierten Hodenkanälchen nur durch wenig Zwischenzellen getrennt dicht nebeneinander liegen, finden sich dicht daneben liegend oft grofse, bis 1 mm im Durchmesser betragende Knoten von Zwischenzellen. Diese knotenartigen Anhäufungen machen die Hauptmasse des Hodengewebes aus. Verf. untersucht zum Vergleich noch die andern mit Degeneration des Hodens einhergehenden Krankheiten des Hodens: Syphilis, Tuberkulose, Gonorrhoe, Trauma, ektopische Lagerung des Hodens, Krebs, Alter, Gefäfs- und Blutveränderungen, Lebercirrhose und chronische Alkoholintoxikation. Aus diesen Untersuchungen ergibt sich als Gesamtresultat folgendes: Die Zwischenzellen sind modifizierte Bindegewebszellen; sie stammen wahrscheinlich von gewöhnlichen Bindegewebszellen ab und können sich in solche umwandeln. Die Ursache für die Vermehrung der Zwischenzellen im entwickelten menschlichen Hoden ist die Verminderung des Gewebsdruckes, die in der Regel durch Atrophie und folgende Schrumpfung von Hodenkanälchen bewirkt wird. Im vollentwickelten menschlichen Hoden spielen die Zwischenzellen die Rolle eines Stütz- oder Füllgewebes. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Über die operative Behandlung des Kryptorchismus. Von Katzenstein. (Zentralbl. f. Chir., Nr. 31, 1910, Beilage.)

Die Mifserfolge der meisten Operationsverfahren bei Kryptorchismus beruhen darauf, dafs das sehr elastische und zu kurze Vas deferens den durch die Operation in das Skrotum herabgeleiteten Hoden wieder in den Leistenkanal zurückzieht. Um nun dieses Vas deferens allmählich zu dehnen, vernäht K. den Hoden vorübergehend mit einem Hautlappen des Oberschenkels und bezweckt hierdurch eine Dehnung des Vas deferens bei jedem Schritt des Individuums. Verf. gibt einen Bericht über 28 Kryptorchismusoperationen, von denen die Mehrzahl geheilt ist.

Kr.

III. Prostata.

Die Behandlung der Prostatahypertrophie. Von Fr. Weifs-Budapest. (Wiener klin. Rundsch. Nr. 50 u. 51, 1910.)

Übersichtsreferat über den derzeitigen Stand der operativen Therapie der Prostatahypertrophie, aus dem hervorgeht, dafs derzeit die suprapubische Prostatektomie, trotz ihrer relativ grofsen Mortalitätsziffer das beste Verfahren darstellt. von Hofmann-Wien.

Über die zweizeitige Methode der suprapubischen Prostatektomie. Von Cholzoff. (St. Petersburger Mediz. Wochenschrift, Nr. 45, 1910.)

Die stets wachsende Erfahrung gestattet keinen Zweifel mehr über den Wert der Protatektomie. Jedoch hat die ziemlich erhebliche Mortalitätsziffer der Operation dazu geführt, bei schwachen, alten Leuten, Arteriosklerotikern u. dgl. eine Kontraindikation zu statuieren.

Verfasser, der nur die suprapubische Prostatektomie ausführt, ist es gelungen, dadurch, dafs er zweizeitig operiert, d. h. zunächst nur bei lokaler Anästhesie eine suprapubische Eröffnung vornimmt und erst nach längerer Zeit, während welcher sich der Patient erholen kann, die Ausschalung der Prostata ausführt, nicht nur den Kreis der zu Operierenden zu vergröfsern, sondern auch die Sterblichkeit erheblich herabzusetzen.

Das Intervall zwischen den beiden Operationen soll nicht zu kurz gewählt sein, es kann zwischen drei Wochen und ebensoviel Monaten betragen. F. Fuchs-Breslau.

Einen Patienten mit einem aus versprengten Prostatadrüsen entstandenen Tumor demonstrierte R. Paschkis in der Wiener Gesellschaft der Ärzte. (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 47, 1910.)

Es handelte sich um einen 55 jährigen Mann, bei dem seit 4 Jahren Harnbeschwerden bestanden, wegen derer der Blasenschnitt ausgeführt worden war. Nach demselben war eine Fistel zurückgeblieben. Um dieselbe zu schliefsen, wurde die Fistel umschnitten und die Blase eröffnet. Hierbei fanden sich zwei Divertikel, sowie am oberen Rande der Blasenmündung ein breitbasig gestielter Tumor, welcher exzidiert wurde. Drainage der Blase. Wesentliche Besserung der Beschwerden. Der Tumor bestand, wie die mikroskopische Untersuchung zeigte, aus Prostatagewebe.

von Hofmann-Wien.

Radiumbehandlung eines Prostatasarkoms. Von R. Paschkis und W. Tittinger. (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 48, 1910.)

Bei dem 32 jährigen Patienten bestanden seit einigen Jahren Störungen der Harnentleerung und Schmerzen beim Stuhlgange. Seit einigen Monaten hatten die Beschwerden sehr zugenommen, auch war Hämaturie und Harnverhaltung aufgetreten. Per rectum fühlte man der Prostata entsprechend einen unregelmäfsigen höckerigen Tumor. Die Cystoskopie war wegen zu geringer Kapazität der Blase unmöglich. Da eine Radikaloperation unausführbar erschien, eröffnete Zuckerkandl die Blase, entfernte einige Anteile des Tumors und legte eine Blasenfistel an. Die histologische Untersuchung ergab, dafs es sich um Spindelzellensarkom handelte. Es wurde nun beschlossen, den Tumor von der Fistel aus mit Radiumbromid zu bestrahlen und in etwa zweiwöchentlichen Intervallen 21 Sitzungen vorgenommen. Nach Ablauf dieser Zeit konnte der Patient ohne Beschwerden entlassen werden. Auch objektiv konnte man per rectum nur ein flaches Infiltrat nachweisen. von Hofmann-Wien.

Le cancer de la prostate. Analyse clinique, anatomo-pathologique et postopératoire de 111 Observations. Von Dr. Hampton Young-Baltimore. (Ann. des mal. gén.-urin. Vol. II, No. 19 u. 20, 1910.)

Das Karzinom der Prostata findet sich in 20 % aller Fälle, in welchen die Prostata vergröfsert und der Urinabflufs behindert ist. Die Symptome des Karzinoms decken sich im allgemeinen mit denen der Hypertrophie. Der Tumor beginnt mit einem kleinen Knoten sowohl in gesunden wie in hypertrophischen Prostatae am häufigsten in dem hintern subkapsulären Bezirk. Die Nachbarorgane, Ureteren, Blase und hintere Kapsel widerstehen lange der karzinomatösen Invasion, welche zunächst im Innern eines Lappens lokalisiert bleibt. Die Ausbreitung des Karzinoms folgt den Ductus ejaculatorii und geht dann zunächst auf das Trigonum über. Die Lymphdrüsen des Beckens werden meist erst später ergriffen, oft erst, nachdem schon die Knochen von Krebsmetastasen durchsetzt sind. Findet man bei einem Manne von über 45 Jahren einen harten Knoten in der Prostata ohne dafs ein Lappen hypertrophisch gefunden wird und die Anamnese gegen ein altes Prostataleiden spricht, so mufs man Krebs vermuten und nötigenfalls eine operative Freilegung der Prostata mit Probeexzision eines Gewebsstückchens vornehmen. Ist der Befund für Karzinom beweisend, so kauterisiere man die Inzisionswunden oder schliefse die Radikaloperation an. Letztere mufs, wenn sie zur völligen Heilung führen soll, die Exzision der Samenblasen, der Ductus deferentes und der vorderen $^2/_3$ des Trigonum in sich schliefsen. In zu weit vorgeschrittenen Fällen kann man durch suprapubische Cystotomie und perineale Prostatektomie palliativ wirken. A. Citron-Berlin.

IV. Blase.

Spontane Uterus- und Blasenruptur während des Geburtsaktes. Von O. Polak-Böhm. Brod. (Wiener med. Wochenschr. Nr. 41, 1910.)

42 jährige VIII para im letzten Graviditätsmonat. Die anfangs regelmäfsigen Wehen hörten plötzlich auf, ohne dafs die Frau einen Schmerz im Unterleib verspürt hätte, es stellte sich sehr schwacher Puls und auffallende Niedergeschlagenheit ein, bald auch peritonitische Erscheinungen. Laparotomie: Amputation des rupturierten Uterus. Vernähung der Peritonealhöhle und eines 8 cm langen Risses in der Harnblase. Exitus am dritten Tage an Peritonitis. von Hofmann-Wien.

Die Behandlung der angeborenen Blasendivertikel und ihre klinische Bedeutung. Von Dr. B. N. Cholzoff, dirigierender Arzt am Obuchow-Hospital in St. Petersburg. (Arch. f. klin. Chirurgie. 94. Bd. 1. Heft, 1910.)

Die Divertikel der Blase können erworbene und angeborene sein. Die erworbenen sind häufiger und entstehen gewöhnlich im Anschlufs an lange bestehende Erschwerung der Harnentleerung bei Männern verschiedensten Alters: im Anfang beobachtet man eine Hypertrophie der Blasen-

wand und Dilatation der Blase, steht aber die Blase längere Zeit unter erhöhtem Druck, so kommt es zu partieller Ausstülpung der Blasenwand da, wo sie arm an Muskelgewebe ist, d. h. zwischen den einzelnen Muskelbündeln. Die Wandungen so entstandener Divertikel müssen demnach hauptsächlich aus Mukosa und vereinzelten Muskelfasern der äufseren längs verlaufenden Muskelschicht der Blase bestehen. Diese Divertikel sind meist multipel und von verschiedener Gröfse — von der einer Erbse bis zu der eines Hühnereies und noch gröfser. In solchen Divertikeln können sich sekundär Steine bilden. Blasensteine, die an irgend einer Stelle der Harnblase fixiert sind, können durch den Druck, den sie ausüben, zu Divertikelbildung führen, besonders, wenn die Blase unter erhöhtem Druck steht. Bedeutend gröfseres klinisches Interesse beanspruchen die seltener vorkommenden angeborenen Harnblasendivertikel. Die Zahl der beobachteten Fälle beträgt nur etwa 70. Verf. hat 6 Fälle von angeborenen Blasendivertikeln beobachtet, die mit Hilfe der Cystoskopie diagnostiziert wurden. Die angeborenen Harnblasendivertikel kommen häufiger einzeln vor. Ihrer Lokalisation nach unterscheidet man die am häufigsten vorkommenden Divertikel der hinteren Blasenwand, die etwas selteneren der Seitenwände und die am seltensten vorkommenden Divertikel der vorderen Wand und des Vertex. Das klinische Bild der nicht komplizierten Blasendivertikel ist ein sehr unbestimmtes: bei grofsen Divertikeln läfst sich ein Tumor palpieren, die Harnentleerung kann erschwert sein, in zwei Absätzen sich vollziehen, manchmal stellt sich häufiger Harndrang ein, vollständige oder teilweise Harnretention. Bei kleinen, nicht komplizierten Divertikeln können Harnbeschwerden ganz fehlen. Bei Hinzutreten einer Infektion treten die Symptome einer akuten resp. chronischen Cystitis in den Vordergrund. Ebenso sind Hydronephrose, Pyelonephritis oder Pyonephrose eine häufige Komplikation eines Harnblasendivertikels. Für die Diagnose können das manchmal vorkommende Urinieren in zwei Absätzen und das Vorhandensein eines Tumors im unteren Teile des Abdomens, der bei Injektion von Flüssigkeit in die Blase sich vergröfsert und nach Abfliefsen derselben sich verkleinert, von Bedeutung sein. Letzteres Symptom fällt besonders bei sehr grofsen Divertikeln ins Auge; am deutlichsten ist es bei den vorderen Divertikeln ausgeprägt, weniger deutlich bei den seitlichen und fast nie ist es bei den hinteren Divertikeln vorhanden. Der Nachweis eines Divertikels gelingt am leichtesten mit Hilfe des Cystoskops. Ein Blasendivertikel bedeutet für den Kranken, wenn es durch eine Infektion kompliziert wird, eine grofse Gefahr; nach der Statistik von Englisch beträgt die Sterblichkeit 83,1 Proz. Da die Gefahr eines Divertikels hauptsächlich in der Stagnation von Harn in demselben beruht, so mufs die Therapie auf die Beseitigung der Harnretention gerichtet sein. Dies kann erreicht werden entweder, indem freier Harnabflufs aus dem Divertikel nach aufsen geschaffen wird, oder durch radikale Entfernung des Divertikels. Wo nur möglich, soll letzteres bevorzugt werden. Um ersteres zu bewerkstelligen, mufs man die vorderen und die grofsen aus dem Becken herausragenden seitlichen Divertikel von der vorderen Bauchwand aus eröffnen und einen beständigen Harnabflufs aus dem Divertikel

nach aufsen herstellen; an die hinteren und die nicht aus dem Becken herausragenden seitlichen Divertikel aber mufs man vom Perineum aus herangehen. Zur radikalen Entfernung der vorderen und oberen seitlichen Divertikel mufs man durch die vorderen Bauchdecken gehen; handelt es sich um grofse Divertikel, so mufs auch die freie Bauchhöhle eröffnet werden, an kleine Divertikel aber kann man sich auch extraperitoneal heranarbeiten. Die radikale Entfernung der hinteren und unteren seitlichen Divertikel soll auf sakralem Wege nach temporärer Resektion des Steifsbeines vorgenommen werden. Erweist sich während der Operation, dafs der eine Ureter in das Divertikel mündet, so mufs er durchschnitten und in die Blase implantiert werden. Sind Harnblasendivertikel durch eine Infektion kompliziert, so mufs der radikalen Operation eine suprasymphysäre Eröffnung der Blase vorausgeschickt werden; diese ermöglicht auch mehr oder weniger genau die Gröfse und den Charakter des Divertikels zu bestimmen. Nach einiger Zeit, wenn infolge des freien Harnabflusses die lokalen und allgemeinen Erscheinungen sich gebessert haben, kann man zur radikalen Entfernung des Divertikels schreiten.

Kr.

Zur Operation der Blasenektopie. Von Dr. Franz Fink, Primarius des Allgemeinen Krankenhauses in Karlsbad. (Zentralblatt f. Chir. Nr. 46. 1910.)

Verf. berichtet über ein von ihm einmal ausgeführtes Operationsverfahren, bei welchem er die Appendix zur Ableitung des Urins aus der geschlossenen Blase nach dem Coecum benutzte. Das Verfahren setzt sich aus folgenden Akten zusammen: 1. Umschneidung der Harnblase an der Blasenhautgrenze mit Einbeziehung der restlichen Harnröhre und Ablösung der Blasenwand bis nahe an die Ureteren, deren Sondierung zweckmäfsig ist. 2. Eröffnung der Bauchhöhle an der oberen Zirkumferenz der Blase. Aufsuchen der Appendix. Schräge Eröffnung ihres peripheren Endes. Durchspülung mit Wasser nach dem Coecum zwecks Reinigung und Feststellung der Durchgängigkeit und Weite ihres Kanals. 3. Formierung der Blase durch Naht der Muscularis und Schleimhaut bis zum oberen Pol. Durchstechung dieser Höhle am tiefsten Punkte zur Durchleitung der eröffneten Appendix mit folgender Muskel- und Schleimhautnaht innen, Naht des Mesenteriolum an das Peritoneum der Blase aufsen behufs Sicherung und Feststellung ihres Verlaufes. Schlufs des Blasenpols. 4. Naht des Peritoneum parietale, Versenkung der geschlossenen Blase mit ableitender Appendix. Naht der Bauchwand. Drainage der Wundhöhlen am oberen Wundwinkel. Die Methode bietet folgende Vorteile: 1. Bildung einer Harnblase aus dem anatomisch und physiologisch normalen Gewebe der Blasenspalte. 2. Ableitung des Urins nach dem Coecum durch einen Schlauch, welcher bei gut funktionierender Klappe das Eindringen von Gas und Darminhalt abhält, Momente, welche als Vorteile gegenüber den Verfahren von Maydl, Borelius und anderen zu verzeichnen sind. Dem von Makkas in der Bonner Klinik angewandten Verfahren gegenüber hat es den Vorteil der Kontinenz. Kr.

Über Blasenhernien. Von Dr. Richard Felten, Assistent der chir. Universitätsklinik in Halle a. S. (Archiv f. klin. Chirurgie. 94. Bd. 1. Heft, 1910.)

Die leere Blase erreicht unter normalen Verhältnissen keine der gewöhnlichen Bruchpforten. Erst wenn sich die Blase ausdehnt, rückt sie an diese heran. Und deshalb ist eine solche vermehrte Blasenfüllung fast stets als Vorbedingung zur Entstehung einer Blasenhernie notwendig, falls nicht andere pathologische Veränderungen — Verwachsungen oder Divertikelbildung — vorliegen. Wird die Blase einem vermehrten Füllungszustand unterworfen, so wird auch ihre vom Peritoneum überkleidete Oberfläche gröfser. Diese Vergröfserung geschieht nur zu einem geringen Teil durch Dehnung des schon vorhandenen Überzuges, mehr dagegen durch Einbeziehen des benachbarten eigentlich parietalen Peritoneums: das Peritoneum wird von der Beckenwand auf die Blase abgestreift. Es ist das wegen der lockeren Verbindung des Peritoneums mit der Beckenwand möglich. Kommt nun die Blase bei weiterer Füllung an die Bruchpforte heran, so hat einmal sie selbst an der anliegenden Wand keinen Peritonealüberzug mehr, andererseits ist aber auch das parietale Peritoneum nach oben geschoben, so dafs keine Möglichkeit für die Bildung eines peritonealen Bruchsackes mehr vorhanden ist. Buchtet sich nunmehr die Blasenwand durch die Bruchpforte vor und tritt durch die muskulöse Bauchwand nach aufsen unter die Haut, so ist an keiner Stelle Peritoneum mit in der Bruchgeschwulst vorhanden. Man bezeichnet diese Form deshalb als rein extraperitoneale Blasenhernien. Aber nicht immer liegen die Verhältnisse so einfach. So kann sich nachträglich ein Peritonealsack neben der Blase durch die ja nun schon offene Bruchpforte vorstülpen, in den sich dann auch weiter Eingeweide senken können. Doch tritt dieser Zustand auch auf andere Weise, gleichsam primär, ein. Infolge der bisweilen recht innigen Verwachsung des peritonealen Überzugs der Blase am lateralen Rande der Fovea inguinalis lateralis kann dasselbe nicht mehr weiter abgeschoben werden und wird dann beim Austreten der Blase mit nach aufsen gezogen werden können. Die Blase selbst liegt dann allerdings auch noch extraperitoneal, doch findet sich ein Peritonealsack an einer Seite, meist wird es die laterale sein, sind nicht durch Verwachsungen infolge früherer Entzündungen die Verhältnisse getrübt. Man bezeichnet sie als paraperitoneale Blasenhernien. Die Möglichkeit, dafs sich andere Eingeweideteile in den nun schon vorhandenen Bruchsack senken, ist hier eher gegeben, als bei den extraperitonealen Blasenhernien. Übrigens sind die paraperitonealen Hernien nicht auf die lateralen Leistenhernien beschränkt, da auch bisweilen schon eine Fixation des Peritoneums an der Fovea inguinalis medialis oder an anderen Bruchpforten stattfinden kann. Ja, es kann das Peritoneum schon an der Umschlagsfalte fixiert sein. Dehnt sich in solchen Fällen die Blase aus, so kann sie nicht das parietale Peritoneum mit zur Vergröfserung ihres peritonealen Überzugs heranziehen, sondern es mufs sich der bereits vorhandene Peritonealüberzug dehnen. Kommt die Blase nun an die Bruchpforte heran, so ist sie einerseits selbst noch vom Peritoneum bedeckt, andererseits mufs sie auch erst einen Peritonealsack ausstülpen,

will sie die Bauchhöhle verlassen. Dann liegt eine echte Hernie, die sog. intraperitoneale Blasenhernie vor. Es ist nun nicht erforderlich, dafs beide Schichten der Blasenwand — Schleimhaut und Muscularis — austreten. Es kann vielmehr die Schleimhaut durch eine Lücke der Muscularis durchtreten und dann allein in der Bruchgeschwulst gefunden werden. Wegen der eigentümlich netzartigen Anordnung der Blasenmuskulatur ist diese „Divertikelbildung“ nicht unbedingt an die Durchtrittsstelle von Gefäfsen gebunden, wie das Graser für die Darmdivertikel nachgewiesen hat. Es sind das jene Fälle, in denen auch ohne vermehrte Blasenfüllung eine Blasenhernie zustande kommen kann, indem das leicht bewegliche Divertikel genau so wie der Darm oder Netz durch die Bruchpforte austritt. Was die Häufigkeit der Blasenhernien im allgemeinen anbetrifft, so gehören sie zu den seltenen Befunden. Verf. beobachtete in der Hallenser Klinik unter 307 Hernienoperationen (Inguinal- und Kruralhernien) in den letzten Jahren dreimal Blasenhernien, d. h. in annähernd 1 Proz. — Die Diagnose einer Blasenhernie ist sehr schwierig. Fälle reiner Blasenhernie sind leichter zu diagnostizieren, als solche, die durch andere Eingeweidehernien kompliziert sind, weil bei jenen die Symptome viel ausgeprägter sind. Die Bruchgeschwulst wird grofs, hart und gespannt, wenn der Kranke den Urin zurückhält. Sie verschwindet, wenn der Kranke den Harn läfst. Oder, wenn sie nicht verschwindet, wie oft geschieht, empfindet der Kranke, der eben den Urin gelassen hat, sogleich von neuem einen heftigen Trieb, den Urin zu lassen, sobald man die Bruchgeschwulst drückt. Wegen des Reizes, den die Blase in dieser widernatürlichen Lage vornehmlich im Bauchringe erleidet, empfindet überhaupt der Kranke einen öfteren Trieb, Urin zu lassen. Da die Blase immer stark zur Seite und folglich die Harnröhre schief gezogen wird, ist der Abgang des Harns immer mehr oder weniger erschwert. Das Hinüberfliefsen des Urins aus dem verlagerten Abschnitt in den Hauptraum der Blase kann auch ohne Druck durch entsprechende Lagerung — auf die der Bruchgeschwulst entgegengesetzten Seite bzw. den Rücken — erreicht werden. Tritt also nach der Blasenentleerung bei geänderter Lage im obigen Sinne erneuter Harndrang mit Entleerung unter gleichzeitiger Verkleinerung der Bruchgeschwulst auf, so mufs eine Blasenhernie vorliegen. Doch ist der negative Ausfall dieses Versuches kein Beweis gegen das Bestehen eines Blasenbruches. Bisweilen besteht nämlich keine offene Kommunikation mehr zwischen beiden Blasenteilen, sei es nun, dafs die Verbindungsstelle durch eine ventilartig sich vorlegende Schleimhautfalte, sei es, dafs sie durch einen Schleimpfropf verschlossen ist. Mehrfach ist angegeben worden, das Abweichen des eingeführten Katheters nach der Bruchpforte hin sei ein sicheres Zeichen für Blasenhernie. Das ist jedoch nicht immer zutreffend, da man dies häufig bei Prostatikern infolge ungleichmäfsiger Vergröfserung der beiden Prostatalappen beobachten kann. Bei nicht reinen Blasenhernien kommt man über die Wahrscheinlichkeitsdiagnose kaum hinaus. Um so wichtiger ist es daher, wenigstens rechtzeitig während der Operation die Blase zu erkennen. Hier sind nun zwei Befunde zu erwähnen, welche häufig vorhanden sind, und somit in vielen Fällen wenigstens die

Diagnose intra operationem ermöglichen. Das ist einmal die eigenartige Muskulatur der Blase, sodann die Anhäufung von Fettgewebe in der Umgebung. Meist soll es eine goldgelbe Farbe haben. Beide Symptome sind aber durchaus nicht konstant. Besteht Verdacht auf Blasenhernie, so empfiehlt Lotheissen, das betreffende Gebilde zwischen den Fingern zu rollen. Man hat dann das Gefühl, als ob sich zwei glatte Flächen — eben die Mukosaflächen — gegen einander verschieben. Trotzdem aber wird es nicht immer möglich sein, die Blase zu erkennen und ihre Verletzung zu vermeiden. Häufig ist auch die Blase als zweiter Bruchsack angesehen und eröffnet worden. Bei den rein intraperitonealen Blasenhernien besteht die Gefahr der Verletzung niemals, da man erst nach Eröffnung des Bruchsackes auf die Blase stöfst. Die praktisch übrigens belanglose Diagnose vor der Operation wird sich dann nach Eröffnung des Bruchsackes auf die eigentümliche Form des Bruchsackinhaltes, die Wanddicke, vor allem das Fehlen des Mesenteriums stützen. Selbstverständlich kann man bei dem einmal vorliegenden Verdacht auf Blasenhernie auch schon vor der Operation cystoskopisch eine Ausbuchtung der Blase feststellen. Bewiesen ist damit freilich noch nicht, dafs die Ausstülpung nun auch wirklich im Bruche liegt, da die Tiefenbestimmung, zumal bei enger Kommunikationsstelle, sofern eine solche besteht, stets schwierig ist. Kr.

Atony of the bladder without obstruction or signs of organic nervous diseases. Von J. W. Thomson Walker-London. (Annals of Surgery, November 1910.)

Mangelhafte Funktion der Blase hat ihren Grund gewöhnlich entweder in Hindernissen in den abführenden Harnwegen (benigne oder maligne Vergröfserung der Prostata, Strikturen der Harnröhre) oder in organischen Erkrankungen des Rückenmarks, welche zu einer Schädigung der Funktion der Blasenmuskulatur führen. Aufserdem gibt es aber, was weniger bekannt ist, Fälle von Atonie der Blase, in welchen weder Hindernisse in den abführenden Harnwegen bestehen, noch sich ein organisches Nervenleiden nachweisen läfst. Auf diese Fälle lenkt der Verf. in der vorliegenden Arbeit die Aufmerksamkeit. Er hat selbst 12 derartige Fälle gesehen und gibt die betreffenden Krankengeschichten. In den meisten Fällen zeigte sich das Leiden schon in jüngeren Jahren (22—40). Allen Fällen gemeinsam ist eine allmählich beginnende und zunehmende Erschwerung der Harnentleerung, ohne dafs sich eine Ursache nachweisen läfst. Der Harnstrahl ist schwach, setzt oft aus; besonders der Beginn der Harnentleerung ist oft verzögert. Chronische Überdehnung der Blase bestand in 4 Fällen. In einem Fall tritt bei Muskelanstrengungen sowie beim Husten unfreiwilliger Urinabgang ein; in einem anderen Fall besteht nächtliches Harnträufeln. Bei zwei Patienten ist die Häufigkeit der Harnentleerung sehr herabgesetzt, in anderen Fällen ist sie häufiger als normal. Cystoskopisch fand sich in allen Fällen ausgesprochene Balkenblase. Der Grad der Trabekelbildung entsprach im allgemeinen weder der Menge des Residualharns noch der Dauer der Erkrankung. Auch nach jahrelangem Bestehen der Blasenstörung zeigten

sich bei keinem der Fälle Zeichen einer Rückenmarkserkrankung. Die Ätiologie dieser idiopathischen Blasenatonie ist vorläufig dunkel; nach Ansicht des Verf. handelt es sich vielleicht um eine Läsion jenes Reflexzentrums im Plexus hypogastricus und haemorrhoidalis des Sympathikus, welches an der Regelung der Blasenfunktion beteiligt ist. Dadurch würde sich das Fehlen aller spinalen Symptome erklären. Nach längerer Dauer der Erkrankung kann die spontane Urinentleerung völlig unmöglich werden, so dafs die Patienten auf den Katheter angewiesen sind. Es kann dann Urininfektion mit ihren Folgen eintreten, wie Verf. an zwei Fällen zeigt. In der Literatur sind diese Fälle von idiopathischer Blasenatonie bisher wenig beschrieben worden. Lohnstein-Berlin.

Note on the removal of Carcinoma of the fundus of the urinary bladder. Von Francis R. Hagner-Washington. (Annals of Surgery, November 1910.)

Verf. berichtet über ein neues zweckmäfsiges Verfahren, Tumoren der Blasenwand zu exstirpieren, wenn der Sitz der Neubildung am Fundus oder an den Seitenwänden ist. Der Zweck dieser Methode, welche Verf. in einem Falle von Karzinom der Blase angewendet hat, besteht darin, den Tumor zu entfernen, ohne ihn selbst zu beschädigen. Bei Neubildungen des Blasengrundes ist die Methode nicht anwendbar. Das Prinzip der Methode besteht darin, dafs in die mit Salzlösung gefüllte Blase ein Cystoskop eingeführt wird, worauf nach Freilegung der Blase unter Leitung des cystoskopischen Bildes Nadeln durch die Blasenwand im Gesunden eingestochen werden, welche den Tumorbezirk umgrenzen. Denselben Zweck kann man nach Verf. vielleicht noch besser durch Suturen erreichen. Der auf diese Weise abgegrenzte Teil der Blasenwand wird dann umschnitten und mit der Neubildung entfernt, ohne diese zu berühren. Darauf Verschlufs der Blase und des Peritoneums, soweit dieses mit eröffnet wurde, durch Naht bis auf eine suprapubische Öffnung für die Blasendrainage. Verf. operierte in dieser Weise einen 43 jährigen Patienten mit gutem Erfolg.

Lohnstein-Berlin.

Aspirationsdrainage der Blase. Von Prof. Barth-Danzig. (Zentralbl. f. Chir. 1910, Nr. 46.)

Eine gründliche und dauernde Beseitigung des zersetzungsfähigen Harns aus der Blase ist die wichtigste Aufgabe in der Nachbehandlung vieler Blasenoperationen. Ganz Ungenügendes leistet hierfür der Verweilkatheter. Aber auch die Guyonsche Heberdrainage versagt, sich selbst überlassen, häufig. Verf. hat nun seit einigen Jahren ein Verfahren ausgezeichnete Dienste geleistet, welches der Perthesschen Aspirationsdrainage des Pleuraempyems nachgebildet ist und die Mängel der Heberdrainage vermeidet. Es beruht auf dem Bunsenschen Flaschenaspirator und erzielt in einfachster Weise eine dauernde gleichmäfsige Aspiration unter geringem negativen Druck. Man bedarf dazu lediglich zweier grofser, etwa zwei Liter fassender Flaschen a und b, welche dicht über dem Boden mit einem Abflufsrohr versehen sind. Verbindet man die

Abflufsrohre beider Flaschen mit einem Gummischlauch c, füllt die Flasche a mit Wasser und verschliefst sie luftdicht mit einem Gummipfropfen, so fliefst in die offene Flasche b um so mehr Wasser ein, je höher man die Flasche a über dem Niveau der Flasche b aufstellt. In Flasche a entsteht dadurch über dem Wasserspiegel ein luftverdünnter Raum (negativer Druck), der um so gröfser ist, je höher sich Flasche a über Flasche b befindet. Dieser negative Druck läfst sich dadurch, dafs man in den Gummipfropfen der Flasche a ein Glasrohr d luftdicht einschaltet und durch einen Gummischlauch h mit dem Verweilkatheter oder bei hohem Blasenschnitt mit dem wasserdicht in die Blase eingenähten Heberrohr verbindet, ohne weiteres auf die Blasenhöhle übertragen, so dafs eine dauernde Aspiration des flüssigen Blaseninhaltes bewerkstelligt wird. Es genügt eine Druckdifferenz von $^1/_2$ m Flaschenabstand, den man dadurch erreicht, dafs man Flasche a auf einen Stuhl oder eine Bank, Flasche b auf den Fufsboden neben dem Krankenbett aufstellt. Sehr zweckmäfsig ist es, in den Verbindungsschlauch h eine Sammelflasche e einzuschalten, welche mit einem von zwei Glasröhren f und g durchbohrten Gummipfropfen luftdicht verschlossen ist. Der aspirierte Blaseninhalt gelangt dann nicht in die Flasche a, sondern tropft andauernd aus dem Rohr g in die Sammelflasche e und wird hier sauber und geruchlos aufgefangen. Ein Blick auf diese Flasche belehrt uns jederzeit über Menge und Aussehen des aspirierten Harns und über das Funktionieren der Aspiration. Nach 24 Stunden wird die Sammelflasche gereinigt, wobei die ganze Anordnung des Flaschenaspirators nicht unterbrochen zu werden braucht, wenn man den Verbindungsschlauch h zwischen Flasche e und Flasche a provisorisch abklemmt.

Kr.

Intraperitoneal cystotomy. Von Chauncey E. Tennant-Denver, Col. (Annals of Surgery, November 1910.)

Der Verf. tritt für den transperitonealen Blasenschnitt ein, der schon früher von anderen Autoren wie Harrington und Charles H. Mayo, gemacht wurde und dem suprapubischen und perinealen Blasenschnitt für viele Fälle vorzuziehen sei. Die Mortalität bei der Exstirpation von Blasentumoren mittels des suprapubischen und perinealen Blasenschnittes ist noch immer erschreckend grofs. Die suprapubische und die perineale Eröffnung der Blase gewährt häufig keine so genügende Übersicht für die radikale Entfernung der Neubildung wie die intraperitoneale Cystotomie. Nach den bisherigen Erfahrungen ist die Mortalität dabei geringer als bei der suprapubischen und perinealen Operation. Die Bauchhöhle wird dabei durch einen Schnitt vom Nabel bis zur Symphyse eröffnet. die Blase an ihrer oberen und hinteren Fläche so weit wie erforderlich, um durch die mittels Suturen auseinandergehaltenen Schnittränder einen Einblick in die Blase zu gewinnen. Auf diese Weise können Neubildungen radikal entfernt, Uretereinpflanzungen vorgenommen werden usw. Neuerdings hat Verf. sogar in zwei Fällen von ausgesprochener Cystitis mit Erfolg die intraperitoneale Cystotomie gemacht, in dem einen Fall wegen Blasentumors, in dem anderen Fall wegen

Blasensteins. Demnach kann selbst ausgesprochene Bakteriurie nicht als absolute Kontraindikation gegen die intraperitoneale Cystotomie gelten. Lohnstein-Berlin.

Zur Vesikofixation. Von Ruckert. (Zeitschr. f. Geburtshilfe u. Gynäkologie, LXVI. Bd., 3. Heft, 1910.)

R. demonstrierte in der Sitzung der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie vom 28. Januar 1910 ein Präparat, das die Vesikofixur als Geburtshindernis vor Augen führt. Es handelte sich in dem Falle um eine 35 Jahre alte Zweitgebärende mit ausgesprochen platt-rachitischem Becken höheren Grades. Im Jahre 1901 war sie zum erstenmal gravide; es wurde damals wegen Armvorfalls und verschleppter Querlage die Dekapitation vorgenommen, die sehr schwierig war und bei der erhebliche Cervixrisse entstanden waren. Das Wochenbett verlief zwar fieberfrei, aber später traten Retroflexiobeschwerden auf, so dafs Patientin sich in den Jahren 1905 und 1907 je einer Operation unterziehen mufste; welcher Art diese Operationen waren, wufste sie nicht anzugeben, doch nahm Verf. nach ihrer Beschreibung eine Vaginofixur an. Am 9. Januar d. J. wurde sie zur Entbindung in Verfassers Klinik eingeliefert, weil die Geburt stockte. Das Hindernis war so schwerer Art, dafs der klassische Kaiserschnitt vorgenommen werden mufste. Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigte sich der Uterus um seine Längsachse um beinahe 45° nach rechts gedreht. Nur schwer liefs er sich aus der Bauchhöhle nach vorn hervorwälzen, wobei die aufserordentlich hochgezogene Blase auffiel. Eröffnung des Uterus vorn am Fundus und Entwicklung eines leicht mazerierten, 3100 g schweren und 53 cm langen Kindes. In den nächsten Tagen zeigten sich septische Erscheinungen, an denen die Frau am dritten Tage zugrunde ging. Die Sektion ergab eine diffuse Peritonitis. An dem herausgenommenen Präparat war zu erkennen, dafs es sich bei der Operation im Jahre 1907 nicht um Vaginofixation, wie Verf. ursprünglich angenommen, sondern um eine Vesikofixation gehandelt hatte. Die Blase ist hoch am Uterus emporgezogen, und die seitlichen Ränder der Blase sind segelartig gespannt. Das Präparat tut zugleich dar, wie verderblich die Vesikofixation bei Frauen im gebärfähigen Alter wirken kann. In der Diskussion zu dem Vortrage des Verf. hob auch Bumm hervor, dafs er in jedem Jahre zwei oder drei Fälle schwerster Art in die Klinik bekomme, wo durch Vagino- oder Vesikofixur die Geburt stockt und es aufserordentlich erschwert ist, die Entbindung zu Ende zu führen. Das Schlimme an diesen Fällen ist, dafs meist sehr frühzeitig die Fruchtblase berstet und die Frauen dann schon mit zersetztem Fruchtwasser, in die Höhe gezogenem hinterem Umfange des Orificium und vorn mit einer Spornbildung in die Klinik kommen und eingreifende Operationen dann leicht unglücklich ausgehen können. Es ist eine schwere Schädigung, die einer Frau im geschlechtsreifen Alter zugefügt wird, wenn man ihr die vordere Wand des Uterus, sei es an die Blase, sei es an die Scheide, fest annäht.

Kr.

V. Verschiedenes.

Über Zelleinschlüsse in Genitalsekreten. Von Dr. H. Sowade, 1. Assist. der Universitäts-Poliklinik für Hautkrankheiten zu Halle a. S. (Medizin. Klinik, Nr. 41, 1910.)

Halberstädter und v. Prowazek fanden während ihrer Tätigkeit als Mitglieder der Syphilisexpedition in Java bei trachomkranken Eingeborenen und Chinesen, bzw. bei anthropoiden Affen, deren Konjunktiva mit dem Sekret eines Trachomkranken geimpft war, innerhalb des Protoplasmas der Epithelzellen des Konjunktivalabstrichs eigenartige Einschlüsse, welche in verschiedenen Zellen desselben und verschiedener Präparate morphologische Differenzen aufwiesen. Es gelang ihnen schliefslich, alle beobachteten Formen in eine Entwicklungsreihe zu setzen. In den nach Giemsa gefärbten Präparaten sahen sie neben dem Kern einen Einschlufs runder distinkter roter Körnchen, umgeben von dunkleren blaugefärbten Massen. In einem späteren Entwicklungsstadium fanden sich die lebhaft vermehrten Körnchen „kappenförmig" dem Kern aufsitzend, die scholligen amorphen (blauen) Massen auseinander gedrängt. Auch Haufen freier Körnchen aufserhalb der Zelle, zum Teil in Doppelpunktformen, wurden beobachtet. Die distinkt rotgefärbten Körnchen deuteten sie als etwas Parasitäres, die blaugefärbten amorphen Massen als Reaktionsprodukte der Zelle auf das eingedrungene Virus und nannten diese Plastinsubstanz. Ähnliche Befunde wurden auch von verschiedenen anderen Autoren erhoben, z. B. auch von Greef, der über eigentümliche Doppelkörnchen in Trachomzellen berichtete. Heymann fand bei seinen Nachuntersuchungen diese Trachomgebilde auch bei einer Reihe von gonorrhoischen Säuglingsblennorrhöen. Er erklärte demzufolge, die Prowazekschen Körperchen seien solange nicht als spezifisch für Trachom zu erklären, als Verschiedenheiten der beim Trachom und bei der Blennorrhoe gefundenen Gebilde fehlen, und dafs sie nur dann für Trachom diagnostisch verwertbar seien, wenn jeder Verdacht auf Blennorrhoe ausgeschlossen ist. Jedoch auch die alte Arltsche Ansicht kam wieder in Erinnerung: „Das Trachom sei eine chronische Blennorrhoe". Hier und dort wurde nach Zelleinschlüssen gesucht. v. Prowazek und Halberstädter fanden bei 55 Männergonorrhöen, sowie bei 25 Frauengonorrhöen der Cervix und Urethra niemals Zelleinschlüsse, auch nicht bei 5 frischeren und 3 älteren Augengonorrhöen bei Säuglingen. Dagegen fanden sie bei 5 Ophthalmo-Blennorrhöen ohne Gonokokken reichlich Epitheleinschlüsse, deren Unterscheidung von den bei Trachom gefundenen zur Zeit nicht möglich sei. Sie nahmen deshalb an, dafs es eine gewisse Gruppe nichtgonorrhoischer Blennorrhöen gibt, bei denen „Chlamydozoen" nachgewiesen werden und die ebenfalls als Epitheliose aufzufassen sind wie das Trachom. Auch Stargardt und Schmeichler fanden bei je einer nichtgonorrhoischen Blennorrhoea neonatorum Zelleinschlüsse. — Der Ausblick, dafs Zelleinschlüsse bei nichtgonorrhoischen Genitalerkrankungen, namentlich bei der gonokokkenfreien Urethritis als ätiologisches Moment eine Rolle spielen könnten, hatte schon vorher Lindner zu Untersuchungen in dieser Richtung veranlafst. Er erhob in frischen

Fällen von Urethritis non gonorrhoica Befunde, die morphologisch mit den für Trachom spezifischen vollständige Übereinstimmung zeigten und auf die Konjunktiva von Affen übertragbar waren. Die auf Grund der vorliegenden Untersuchungen bestehende Möglichkeit, häufiger in Genitalsekreten die genannten Einschlüsse nachzuweisen, veranlafste S., auf die Epithelzellen in den Ausstrichpräparaten der Urethra des Mannes sowie der Urethra und Cervix des Weibes sein besonderes Augenmerk zu richten. Er hat zirka 300 Ausstrichpräparate untersucht. Das Vorkommen einwandfreier Prowazekscher Körperchen in Genitalsekreten konnte aber durch diese Untersuchungen nicht bestätigt werden.

Kr.

Über Entwicklungsstörungen der männlichen Keimdrüsen im Jugendalter. Von J. Kyrle-Wien. (Wiener klin. Wochenschrift Nr. 45 1910.)

K. konnte bei chronisch verlaufenden Krankheiten der Kinder, vor allem bei solchen infektiöser Natur, fast durchweg eine Unterentwicklung des Hodens konstatieren. Es ist diese Erscheinung aber nicht so aufzufassen, dafs durch die chronischen Erkrankungen die Hoden affiziert werden, sondern dafs vielmehr eine beträchtliche Anzahl von Kindern mit unterentwickelten Keimdrüsen geboren wird und dafs derartige Individuen dann überhaupt als minderwertig zu bezeichnen sind und durch eine Art von Selektion möglichst früh ausgeschaltet werden.

von Hofmann-Wien.

Über das sexuelle Leben unserer höheren Schüler. Von Meirowsky. (Zeitschr. f. Bek. d. Geschlechtskrankh. Bd. 11, Nr. 1 u. 2.)

Die von dem Verf. veranstaltete Enquete unter den die Breslauer Hautpoliklinik aufsuchenden Studierenden hat wahrhaft erschreckende Zustände bezüglich des frühzeitigen Beginnes des Geschlechtsverkehrs und Auftretens der venerischen Erkrankungen gezeigt. Im Interesse der Zukunft unseres Volkes mufs es das Bestreben der Ärzte und Pädagogen sein, hierin Wandel zu schaffen.

Nach Verfassers Ansicht sind folgende Vorschläge geeignet, diese Mifsstände zu beseitigen: Zunächst sind die Eltern berufen, bei Eintritt der Geschlechtsreife ihren Kindern offen und ehrlich entgegenzutreten. Die Schule soll nicht blofs Lern-, sondern auch Erziehungsanstalt sein. An Stelle des bisherigen Vertuschungssystems soll eine sachverständige Aufklärung erfolgen. Die Abiturientenvorträge sind verfehlt, da sie meist zu spät kommen. Sehr segensreich würde eine Beratungsstelle an den Schulen wirken, an der Pädagogen und Ärzte mit den Eltern die sexuellen Erscheinungen besprechen, ihnen Rat erteilen oder selbst tätig eingreifen. Gelingt es alsdann noch, die Schundliteratur zu beseitigen und auf die Zeitungen einzuwirken, dafs sie in der Berichterstattung sexueller Perversitäten Mafs halten, dann kommen wir unserem Endziel der Reinhaltung der Jugend näher. F. Fuchs-Breslau.

Über Mifserfolge bei plastischen Operationen an der Harnröhre und an der Blase infolge von Selbstverwundung der Operierten. Von W. Stoeckel. (Zeitschr. für gynäkol. Urologie 1910, Bd. 2, Nr. 4.)

Wenn eine plastische Operation an den Harnorganen erfolglos bleibt, so liegt die Schuld meistens am Operateur, an seiner mangelnden Erfahrung oder an seiner noch unvollkommenen Technik. Dafs aber manche Mifserfolge durchaus auf das Konto der Operierten geschrieben werden müssen, beweisen die beiden von St. in vorliegender Arbeit mitgeteilten Fälle. Beiden ist gemeinsam die erwiesene und von den Operierten auch zugestandene Tatsache, dafs sie selbst absichtlich die Heilung der Operationswunden verhindert haben. Verschieden ist bei beiden das Motiv dieser zunächst unbegreiflichen Handlungsweise; im ersten Falle handelte es sich um eine nymphomanisehe, pervers veranlangte schwere Hysterika, der es Vergnügen machte, immer wieder examiniert, untersucht, katheterisiert und operiert zu werden; im zweiten Fall um eine Rentenempfängerin, die ein Interesse daran hatte, leidend und arbeitsbehindert zu bleiben. Kr.

VI. Kritiken.

Organischer Marasmus. Klinische Studien von Prof. Dr. E. Grawitz. Stuttgart 1910. Verlag von Ferd. Enke.

In der vorliegenden Arbeit veröffentlicht E. Grawitz in fesselnder Darstellung Studien über die Entstehung des organischen Marasmus durch funktionelle Störungen und läfst dabei beachtenswerte Winke über die Therapie einfliefsen. Angeregt zu dieser Studie wurde er durch die Beobachtung einer Reihe von Kranken, die ihm mit der Diagnose „perniziöse Anämie" überwiesen wurden und bei denen nicht eine schwere Blutdegeneration im Mittelpunkt des Leidens stand, sondern funktionelle Störungen.

Nach einigen kurzen Bemerkungen über den Begriff des Marasmus und seine Entstehung geht er über zu seinen Beobachtungen über Marasmen infolge von Funktionsstörungen der Organe. Er will dabei zeigen, dafs es schwere Allgemeinerkrankungen gibt, welche durch fehlerhafte Funktionen der Organe entstehen. — Er teilt seinen Stoff in 8 Abschnitte ein und behandelt nacheinander das Muskelsystem, die Zirkulationsorgane, den Verdauungsapparat, das Nervensystem, Harnapparat, Leukocytäres System, die Milz und den senilen Marasmus. — Am Ende seiner Ausführungen kommt er zu dem Schlufs, dafs man berechtigt sei, von funktioneller Kachexie und funktionellem Marasmus zu sprechen, er setzt eine zelluläre Konstanz der Gewebe als unerläfsliche Bedingung für gesundhafte Organfunktionen voraus.

Es ist an dieser Stelle nicht möglich, des näheren auf die Arbeit einzugehen. Einem jeden seien die hochinteressanten Ausführungen Gr.s bestens empfohlen. Stark.

Jahresbericht 1905—1909 aus den Heilanstalten für Harnkranke. Von Felix und Oskar Schlagintweit. München und Bad Brückenau. Selbstverlag. (Ohne Datum.)

Felix und Oskar Schlagintweit sind mit Erfolg in Brückenau

und München tätig. In beiden Orten haben sie Heilanstalten errichtet. Über den in denselben herrschenden Betrieb gibt ein „Jahresbericht“ Aufschlufs, der die Jahre 1905—1909 umfafst. Der gröfste Teil bietet für uns Urologen nichts Neues. Aus dem Inhalt der Broschüre sei das Folgende hervorgehoben:

Bei akuter gonorrhoischer Urethritis wird jedes instrumentelle Eingreifen vermieden, so lange noch Gonokokken vorhanden sind. Chronische Gonorrhoiker konnten nur in ganz wenig Fällen auch vom (gonokokkenfreien) Morgentropfen und von den Fäden befreit werden. Haben solche Leute nach 12 mal im Jahre erfolgter Instillation von 2—3 % Höllensteinlösung durch die ganze Harnröhre und einigen Debauchen nie Gonokokken gezeigt, werden sie als heiratsfähig erklärt (und offenbar aus der Behandlung entlassen). Die instrumentelle Behandlung chronischer Gonorrhöen habe über einen gewissen Zeitpunkt hinaus keinen Wert mehr. Die nicht gonorrhoische Urethritis ist nach S. ziemlich selten. Dagegen beruhe manche weibliche Cystitis lediglich auf einer Urethritis. Bei den harten Strikturen hat die Durchtrennung mittels Maisonneuve der Sondenbehandlung vorherzugehen. — „Eine dauernde völlige Heilung der reinen Prostatitis, d. h. also das völlige, sichere, dauernde Verschwinden der Leukozyten aus dem Prostatasaft haben wir mit Sicherheit nie beobachtet. Mittels der Röntgenstrahlen wurden nicht nur häufig die subjektiven Beschwerden der Prostatitis, sondern manchmal auch die objektiven Erscheinungen gebessert. Geschadet habe die Bestrahlung der Prostata (Dativ oder Genitiv? Ref.) niemals. Solitäre, nicht mit Prostatitis verbundene Spermatocystitis wird als selten bezeichnet. Graubraunblutige Ejakulate seien dagegen pathognomon. Für sexuelle Neurastheniker empfiehlt sich die Vibrationsmassage des Dammes mit tief in den Beckentrichter eingedrückter eiförmiger Pelotte, auf welche sich der Patient setzt. Bei nervöser Pollakiurie wurde die Hypnose mehrmals mit glänzendem Erfolge angewendet. Nicht infizierte Tabikerblasen mit inkompletter Retention sind wegen der Infizierungsgefahr ein Noli me tangere für den Katheter. War aber die Blase schon infiziert, so gab der Selbstkatheterismus mit Spülung (Oxycyanid) relativ recht gute Resultate. Gegen Inkontinenz bei Frauen hat sich Wattetamponade der Scheide oder ein Ring gelegentlich am besten bewährt.

Die Prostatahypertrophie, die mittels des retrograden Cystoskops selbst bei 29 jährigen Leuten gefunden wurde, sei keine Krankheit; diese werde erst durch das mechanische Abklemmen der Harnröhre erreicht. Im Beginne der Prostatahypertrophie, wo noch der Resturin fehlt, sind bei Cystitis alle Spülversuche zu unterlassen und nur Harnantiseptika und warme Umschläge anzuwenden. Die komplizierten Apparate für Katheterdesinfektion bei Selbstkatheterismus sind wertlos. Mittels Röntgenbestrahlung konnte in $^{1}/_{10}$ der 360 Fälle Verkleinerung der Drüse mit Abnahme der primären rein prostatischen Beschwerden erreicht werden, was leider nur in den seltensten Fällen genügte, einen brauchbaren Abflufs zu erzielen. Auf jeden Fall werden zunächst in einer Woche drei Probebestrahlungen gemacht. Die Operation ist vorzuschlagen, wenn der täglich zweimalige Katheterismus nicht mehr genügt, den Harndrang zu

beseitigen, die Nachtruhe zu geniefsen, Zeichen von Harnvergiftung sich einstellen. Doch ist das Operationsmaterial der Brüder Schl. recht gering. Mit der Prostatektomie nach Freyer wurden bessere Erfolge erzielt als mit dem Bottinischen Inzisor. In den Fällen, wo kein Mittellappen vorhanden ist, sei es aber besser, wenn vom Perineum aus eingegangen werde; wie es scheint, verfügen Schl. aber in dieser Hinsicht über keine Operationsresultate. — Im Kapitel Prostatatumoren werden in die Schenkel ausstrahlende Schmerzen von „Prostatikern“ (wohl mit Unrecht) als auf Prostatakarzinom verdachterregend bezeichnet. — Für Blasenkatarrhe, welche auf die gewöhnliche Lokaltherapie nicht verschwinden, bringt der Verweilkatheter oft in wenigen Tagen Heilung. — Blasenpapillome werden wegen der Verimpfungsgefahr nur mittels Schlinge, nicht nach Sectio alta entfernt. — In zwei Fällen entstanden im Anschlufs an Steinzertrümmerungen Harnröhrenstrikturen, was nicht dem Lithotripter, sondern dem Evakuationskatheter in die Schuhe geschoben wird. Interessant ist die Beobachtung, dafs Steintrümmer, welche von früheren Lithotripsien her zurückbleiben, sich nicht vergröfsern, während sich daneben neue Steine bilden. — Schl. machen die Gefrierpunktbestimmung nicht mehr, seit sich ihnen der für klinisch-chirurgische Zwecke genügende Parallelismus der Skala des spezifischen Gewichtes mit der Höhe des Gefrierpunktes erwiesen hätte. Nur in zweifelhaften Fällen, z. B. bei sehr hohem Eiweifsgehalt des einen Urins, lassen sie gefrieren. Das Gleiche gilt von der Bestimmung des Phloridzinzuckers und des elektrischen Leitungswiderstandes des Urins. — Die Erörterungen über Steinnieren, Harnsäure und phosphatische Diathese, sowie über Nierentuberkulose bieten nichts Besonderes.

In der Schlagintweitsche Broschüre wären Sätze wie folgende wohl besser weg-geblieben: „Wir halten es für unmöglich, dafs ein Spezialarzt für Harnkranke zugleich Hautarzt und Syphilidologe ist, er mufs ... das ganze Harnsystem ... beherrschen. Umgekehrt wird aber ein ... Chirurg Schwierigkeiten genug haben ... Dafs aber ein Gynäkologe eine Frau mit Nieren- und Blasentuberkulose als zu seiner Domäne gehörig betrachten will, halten wir für eine betriebslustige Anmafsung.“ Solche Sätze wirken, im Zusammenhang mit ihrer Adressierung betrachtet, nicht ganz sachlich. Und das Sachliche an ihnen ist durch die Tatsache, dafs wir genügend urologisch versierte Dermatologen, Chirurgen und Gynäkologen haben, ohne weiteres widerlegbar.

v. Notthafft-München.

Operative Chirurgie der Harnwege. Von Dr. Albarran. Ins Deutsche übertragen von Dr. Emil Grunert (Dresden). Jena 1910. Verlag von Gustav Fischer. (3 Lieferungen à 8 M.)

Wir haben es hier mit einem hervorragenden Werk zu tun. Ich habe das französische Buch, als es im Jahre 1909 erschien, eingehend studiert und war auf das höchste befriedigt. Die ausführliche und dabei doch präzise Art, wie Albarran die Operationen beschreibt, die Technik auseinandersetzt, Indikationen und Kontraindikationen bespricht, Gefahren, Komplikation und üble Zufälle nach der Operation behandelt,

auf die Nachbehandlung eingeht, ist geradezu meisterhaft. Meine Freude über diesen wirklichen Schatz, den uns Albarran beschert hat, wurde nur getrübt durch die Befürchtung, die ich schon seit langem hegte, dafs er sich überarbeitet. Leider ist es so gekommen. Hoffen wir, dafs sich unser Wunsch, der von all denen geteilt wird, die die Wissenschaft lieben, erfülle, dafs dieser an Arbeitskraft und Arbeitslust einzig dastehende Mann in Bälde genese!

Wertvoll ist das Werk auch dadurch, dafs es aufser dem schon Hervorgehobenen von jedem Organ die normale, zu jeder Erkrankung die pathologische Anatomie behandelt. Es fehlt auch nicht an Kritik, die einzelnen Operationen sind nicht wahllos nebeneinandergestellt, sondern für jede Affektion wird das in Betracht kommende beste Verfahren empfohlen und die Empfehlung begründet.

Abgehandelt werden Anatomie und Operationen des Nierenbeckens, der Niere, des Ureters, der Blase, Prostata und Harnröhre. Die beigegebenen Bilder sind klar übersichtlich und von prägnanter Deutlichkeit.

Was die Übersetzung durch Grunert betrifft, so ist nur wenig hinzuzufügen, sie teilt alle genannten Vorzüge des Originals und ist tadellos in der Ausstattung und Wiedergabe der Bilder. Grunert mufs die französische Sprache gut beherrschen, denn seine Übersetzung ist fast durchweg fliefsend und gut. Er hat sich durch dieselbe den Dank der Urologen und Chirurgen verdient, den wir ihm freudig zollen.

Alles in allem, das Werk ist so hervorragend, dafs ich von meiner Absicht, eine urologische Operationstechnik zu schreiben, zurückgekommen bin. Ein besseres Buch auf diesem Gebiet kann niemand schreiben.

L. Casper-Berlin.

Die Krankheiten der Prostata. Vom Regierungsrat Prof. Dr. A. von Frisch. 2. umgearbeitete und vermehrte Auflage. Wien und Leipzig 1910. Verlag von Alfred Hölder.

Das vortreffliche Werk des Verf., eine der besten monographischen Darstellungen aus dem grofsen Nothnagelschen Sammelwerke, liegt nunmehr in zweiter Auflage vor. Es legt einesteils Zeugnis ab von der emsigen Arbeit, welche, wie auf allen Gebieten der Urologie, so auch auf dem der Erkenntnis der Physiologie und Pathologie der Prostata seitens der Urologen geleistet worden ist, andererseits ist es von ganz besonderem Wert, weil wir bei seiner Lektüre erfahren, welches Urteil ein so anerkannter Meister und Kritiker wie A. v. Frisch über die Fülle von neuen Arbeiten fällt. Für den aufmerksamen Leser ist besonders dies letztere von hoher Bedeutung. Ist doch Verf., welcher mit nimmer ermattendem Eifer seit langen Jahren durch eine grofse Reihe eigener Arbeiten sowie als Lehrer der neu aufblühenden Wiener urologischen Schule Weltruf geniefst, wie wenige dazu berufen, in der Beurteilung der grofsen Fülle von Neuerscheinungen gehört zu werden. — Die Art und Weise, wie Frisch in allen Fragen wohlwollende, aber strenge und unbestechliche Kritik übt, wie er die Vorzüge der einzelnen Forscherarbeiten hervorhebt, ohne ihre Schwächen zu bemänteln, halten wir für den gröfsten Vorzug seines Buches; be-

sonders beachtenswert nach dieser Richtung sind die Kapitel über die Physiologie der Prostata, sowie der mustergültig geschriebene Abschnitt über die Prostatahypertrophie, insbesondere das Urteil Verf. über den Wert der verschiedenen Behandlungsmethoden dieses Leidens. — Aber auch die übrigen Kapitel seines Lehrbuches, insbesondere auch das Kapitel über die Neubildungen der Prostata, enthalten eine Fülle von neuen Tatsachen, insbesondere von solchen, welche der eigenen umfangreichen klinischen Tätigkeit des Verf. entnommen sind, so dafs ihre Lektüre eine reiche Quelle von Anregung darstellt. — Von ganz besonderem Werte, insbesondere für diejenigen, welche auf dem Gebiete der Prostataaffektionen sich durch selbständige Arbeiten betätigen wollen, ist das am Schlusse angefügte Literaturverzeichnis, welches nicht weniger als 35 Druckseiten umfafst. — Wir können das sorgsamste Studium des Buches jedem Fachgenossen aufs dringendste anraten. H. L.

VII. Notizen.

Wien. Der **III. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Urologie** findet vom 11.—13. September 1911 in Wien statt. Als Hauptthemen kommen zur Besprechung:

1. Dauererfolge bei Nephrektomie wegen Tuberkulose. Referenten sind die Herren I. Israel (Berlin) und Wildbolz (Zürich).
2. Bedeutung der urethroskopischen Methoden für die Klinik. Referenten sind die Herren Oberländer (Dresden) und Wossidlo (Berlin).

Anmeldungen zur Diskussion über diese Referate, sowie freier Vorträge und Demonstrationen werden bis spätestens 1. Juni 1911 an die Geschäftsstelle (Wien IX, Maria Theresienstrasse 3) erbeten.

Das endgültige Programm wird im Juli bekannt gegeben.

London. Der in London abzuhaltende **II. Internationale Kongress für Urologie** beginnt am 24. Juli 1911. Auf der Tagesordnung stehen die Themata:

1. Phosphaturie und Oxalurie.
2. Dauererfolge der Prostatektomie.
3. Die ausgedehnten Resektionen der Harnblase.

Generalsekretär des Kongresses ist John Pardoe. Das Sekretariat des Kongresses befindet sich in London, 77 Wimpole Street, wohin auch die Anmeldungen der Diskussionsredner mit Angabe des zugehörigen Verhandlungsgegenstandes erbeten werden.

Hamburg. Die Société de Chirurgie in Paris hat unseren Mitarbeiter Herrn Professor Hermann Kümmell zum korrespondierenden Mitglied gewählt.

	1893	1896	1896	1897
	meister.	Tano.	Franz.	Melchior.
I. Streptococcus giga teus urethrae . . .		№ VII.	№ 13.	
I. Der grosse weiße D plococcus.	№ 1.	II b, II c, II d.	№ 9, № 2?	№ 2 (Pseudogonococcus).
II. Der große orangefa bene Diplococcus .	№ 1.	I.	№ 8.	
III. Der weiße wabenarti Diplococcus	№ 1.	II e, IV.		
IV. Der durchsichtige ova Diplococcus		II g?, V?, VI?.	№ 7, № 6?. № 3?	
V. Der kleine weiße, ve flüssigende Diplococc	№ 2. № 4.	II f, II a, III.	№ 10. № 5, № 15, № 1.	№ 3, № 1.
VI. Der kleine gelborang farbene, verflüssigen Diplococcus	№ 3.		№ 11, № 4.	

Anmerkung: D strichen. Die mit dem Fragezeichen versehenen sind diejenigen, von de den von mir gefundenen Diplokokken.

A. von Wahl, St. Petersburg.

Druck Sinsel & Co. Leipzig.

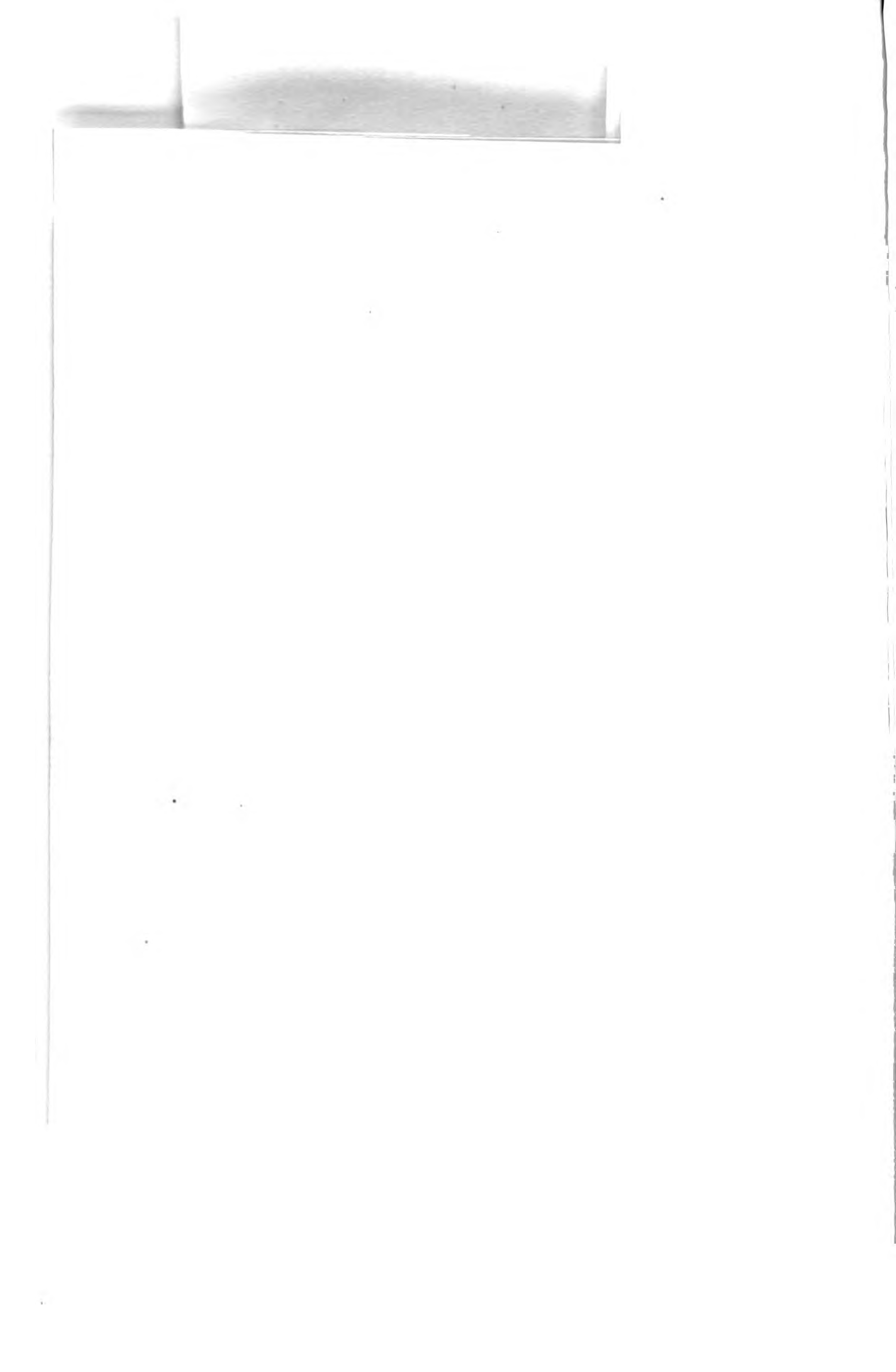
	45		3 IV	1					1		1					1				
	104		29		1			1				1			1					
29	105	2	3 V						1		1			1						
	106		6 V 99		1															
30	107	3	29 IV		1							1	1							
	108		3 V			1	1	1				1				1				
	109		4 X	1	1	1										1				
31	110	2	5 IX														1			
	111		26										1						1	
32	112	2	18 V		1									1						
	113		29		1									1						
33	114	2	8 IX														1	1	1	
	115		11															1	1	
34	116	13	22		1				1					1						
	117		25						1					1						
	118		29					1												
	119		5 X						1	1				1						1
	120		27						1				1	1						
	121		8						1				1	1					1	
	122		6 XI			1			1			1								
	123		18		1								1							
	124		17		1				1					1						
	125		24		1				1											
	126		18 XII		1															
	127		28	1			1													
	128		5 I 00	1					1											
35	129	1	20 IX 99																1	
36	130	2	20 X		1				1		1									
	131		12 XI		1				1	1										
37	132	3	23 X	1				1	1											
	133		30	1				1			1									
	134		12 XI	1																
38	135	6	21 X																	
	136		26																	
	137		8 XI																	
	138		6																	
	139		10																	
	140		13		1	1														

	185		7		1	1														
90	244	4	30					1												
	245		18 VI					1												
	246		14 VI 08					1												
	247		15					1												
91	248	1	30 V				1		1											
92	249	1	2 IV	1	1			1	1	1										
93	250	2	8		1									1						
	251		13			1	1													
94	252	1	20 VI	1																
95	253	1	9 III 04	1																
96	254	2	10		1	1		1												
	255		18		1	1														
97	256	1	12	1			1													
98	257	1	12		1	1														
99	258	1	14	1																
100	259	1	25	1	1				1			1	1							
101	260	1	2 IV	1																
				72	134	52	16	44	98	38	47	39	43	69	8	36	6	3	18	3

A. von Wahl, St. Petersburg.

:ei
45
20
98
1
1
1
2

…eist in der Heilung).									Im ganzen
29	34	22	24	19	40	27	22	3	
74	75	76	77	78	79	80	81	8	101 untersuchte Fälle
29	32	34	41	43	46	52	57	6	
2	2	13	9	3	7	5	5		
		2	1		2		4		50. Streptococcus giganteus urethrae.
1	2	5	6	7	6	5	4	1	67. Der große weiße Diplococcus.
		1	4	3	3	2			31. Der gr. orangefarb. Diplococcus.
		1							14. Der weiße wabenart. Diplococcus.
		1	1				3		34. Der ovale durchsich. Diplococcus.
1		9	6	5	2	3	1		42. Der kleine weiße Diplococcus.
		1	2		1		1		36. Der kl. gelborangef. Diplococcus.
1			2	1	2				21. Ovale Stäbchen . . . . .
		1	4	2	1				26. Große (pseudodyphtherie-) Stäbchen
		3	3	2		1			25. Paarige Parquettstäbchen . .
1	2	6	5	3	3	1	1	1	37. Gonokokken . . . . .
									4. Staphylokokken . . . .
			1						14. Streptokokken . . . .
									4. Bacterium coli . . . .
									2. Kokken (Diplokokken) .
	1		1	1					14. Stäbchen . . . . .
	1								3 Bacillus fluorescens . .
3	1	9	9	6	7	4	5	1	



Die Beeinflussung der infektiösen Prozesse der Harnwege.

Von

Professor Dr. **L. Casper** und Dr. **A. Citron**-Berlin.

Seit Jahrzehnten ist dahin gearbeitet worden, Mittel ausfindig zu machen, mit denen es gelingen sollte, infektiöse Prozesse des Harnapparates zur Ausheilung zu bringen. Bei den zahlreichen Empfehlungen von dieser und jener Seite scheint es mir angebracht, hier in Kürze zu erörtern, welche Erfahrungen wir in dieser Beziehung an unserem Material gemacht haben. Wir schliefsen hierbei von der Betrachtung aus alle Urethralerkrankungen und alle diejenigen Fälle von Blasen- und Nierenkrankheiten, bei welchen nur durch eine Operation Erfolg erzielt werden kann und erzielt worden ist. Es bleiben also aufser Betracht die Gonorrhoe und beispielsweise infektiöse Katarrhe bei gleichzeitigem Vorhandensein von Tumoren, von Tuberkulose in der Blase oder der Niere. Anderseits sind aufser den gewöhnlichen Katarrhen der Blase und des Nierenbeckens die Cystitiden und Pyelitiden, die nach der Operation, z. B. eines Steines oder Tumors usw., persistieren, Gegenstand unserer therapeutischen Bestrebungen.

Sehen wir von den subjektiven Symptomen ab, so ist es objektiv das Vorhandensein von Eiter und Bakterien auf und in der Schleimhaut der Blase und des Nierenbeckens, was das Wesen der Cystitiden und Pyelitiden ausmacht. Und zwar stehen diese beiden Substrate in ursächlichem Zusammenhange: die Produktion von Eiter wird durch die Bakterien, seien es nun Staphylokokken, Streptokokken, Bacter. coli und andere oder ein Gemisch derselben hervorgerufen und unterhalten. Das Problem, das allen therapeutischen Versuchen zugrunde liegt, mufs demnach darin bestehen, diese Eiterungen verursachenden Bakterien abzutöten oder sie unfähig zur Weiterentwicklung zu machen. Dieser Aufgabe gerecht zu

werden, versuchte man einmal durch Verabreichung innerer bakterizider, desinfizierender Mittel (Harnantiseptica), durch lokale Behandlung mit antiseptischen Stoffen und endlich durch Einverleibung von Vakzinen. Um den Effekt möglichst energisch zu gestalten, wurden nicht selten alle drei Mafsnahmen miteinander kombiniert.

Beginnen wir mit der Vakzine-Therapie, deren theoretische Begründung wir uns des besseren Verständnisses halber hier kurz vergegenwärtigen wollen. Der Körper schützt sich gegen die Infektionskeime durch Phagocytose (Metschnikoff); die weifsen Blutkörperchen (die Phagocyten) fressen die Keime und zerstören sie dadurch. Dies kann aber nur geschehen, wenn im Blutserum Schutzstoffe, Opsonine (Wright) vorhanden sind, welche die Infektionskeime zur Aufnahme durch die Phagocyten geeignet machen (ὀψωνέω, schmackhaft machen). Die Opsonine sind spezifisch gegen die einzelnen Infektionskeime. Sind sie nicht in normaler Menge vorhanden, so kann die Infektion um sich greifen. Wenn man nun einem beispielsweise an Colibazillose erkrankten Patienten Vakzine aus abgetöteten oder aus abgeschwächten lebenden Colibazillen zuführt, so wird er zur Produktion von Antitoxinen oder Opsoninen (Wright) angeregt. Man nennt das die aktive Immunisierung. Sie geschieht am besten mit einer Vakzine, welche genau dem Bakterienstamm entspricht, der im Körper des zu heilenden Kranken als Krankheitsursache vorhanden ist. Man stellt deshalb autogene Vakzine her, d. h. solche, die aus den Bakterien des Kranken selbst gewonnen ist.

Da von beachtenswerter Seite günstige Berichte über die Einwirkung der Vakzine-Behandlung veröffentlicht worden sind — ich erwähne solche von Schneider und Rovsing[1]) — so hielt ich mich verpflichtet, die Methode nachzuprüfen. Ich habe sie in acht Fällen versucht. Da aber vier Fälle aus äufseren Gründen nicht lange genug behandelt oder beobachtet werden konnten, so bleiben für die Beurteilung vier Fälle übrig: 3 Fälle von Colipyelitis und 1 von Pyelitis, die Reinkulturen von Staphylokokken im Harn enthielt. Die Bereitung der Kulturen geschah nach dem von Schneider loc. cit. beschriebenen Verfahren.

Die Fälle, bei deren Mitteilung ich mich auf das Wesentliche beschränke, sind folgende:

[1]) Abhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Urologie. 1909. S. 160.

1. K. C., Kind von 6 Jahren, blafs, grazil, starke Jugular- und Cervikaldrüsen, hat seit einiger Zeit trüben, übel-, oft fauligriechenden Harn. Es bestehen keinerlei Beschwerden, kein Harndrang; es ist nichts an den Nieren zu fühlen. Der Harn ist schwach sauer, enthält 0,03‰ Albumen, massenhafte Eiterkörperchen und Colibakterien, die in Reinkultur gezüchtet werden. 2 mit dem Sediment geimpfte Meerschweinchen blieben frei von Tuberkulose. Herz, Lunge und sonstige Organe gesund. Temperatursteigerungen nicht vorhanden. Dieser Befund wurde viermal hintereinander in Zwischenräumen von 8—14 Tagen in gleicher Weise erhoben. Diagn.: Colipyelitis. Die Behandlung bestand in Verabreichung von Harnantisepticis: Salol, Urotropin, Zufuhr grofser Mengen Flüssigkeit, Brunnenkuren (Wildungen, Brückenau), Solbäder, Priefsnitz-Nierenumschläge. Dadurch wurde einzig und allein eine Abnahme des Eiters und der Bakterien der Zahl nach, entsprechend der Verdünnung des Harnes, erzielt. Sobald das Kind weniger trank, nahm der Harn die frühere Beschaffenheit wieder an. Diese Beobachtungszeit währte von 1906 bis 1908. Nun wurde 1909 mit der Vakzinetherapie begonnen. 3, 4, 5, 6 bis 10 Millionen Bakterien wurden injiziert, die übrigen genannten unterstützenden therapeutischen Mittel und aufserdem Collargolklysmen gleichzeitig angewendet. Das Resultat war völlig negativ. Der Harn wurde während der Diluierung dünner und weniger trübe; bei Nachlassen der Getränke kehrte die alte Beschaffenheit zurück. Es war weder eine dauernde Abnahme der Eiterzellen noch der Bakterien zu konstatieren. Noch jetzt (1911) ist der Zustand der gleiche. Das Kind hat sich gut entwickelt, aber die Pyelitis ist bestehen geblieben, wie sie war.

2. B., 38 Jahre alt. 1880 gonorrhoische Infektion, geheilt. 1892 neue gon. Infektion, die in das chronische Stadium überging. Wiederholte Exazerbationen in den folgenden Jahren, begleitet von doppelseitiger Epididymitis. 1897 schwerer allgemeiner Rheumatismus gonorrhoicus musculorum im Anschlufs an eine Exazerbation, event. neue Infektion. Cystitis. Diese geheilt. Prostatitis chronica. Seit 1903 wiederholte, teils schwere, teils leichtere Anfälle von Iritis, vom Augenarzt auf die chron. Urethritis posterior bezogen.

Im Juli dieses Jahres hat Patient körperlich sehr schwer gearbeitet. Im Anschlufs an eine forcierte Radtour plötzlich heftige Cystitis. Es traten Schmerzen in der rechten Unterrippengegend auf, ferner hartnäckige Obstipation, Meteorismus, subfebrile Temperaturen, schweres Krankheitsgefühl. Cystitische Beschwerden äufserst heftig. Eine Untersuchung des Urins ergab eine grofse Menge Albumen, die in keinem Verhältnis zur Eitermenge stand. Jetzt Bettruhe. Albumen verschwand, um hin und wieder aufzutreten, aber kaum mehr, als der Eitermenge entsprach. Bei häufigen Untersuchungen niemals Zylinder gefunden. Öfter noch cystitische Beschwerden, nicht mehr ganz so heftig. Eitergehalt wechselnd. Temperaturen normal. Subjektives Befinden leidlich gut, bis auf rheumatische Schmerzen in der Muskulatur der unteren Extremitäten, die den Schlaf erheblich beeinträchtigen.

Befund 9. X. 09: Kräftiger, gesund aussehender Mann, gegenwärtig ohne besondere subjektive Beschwerden. Harnröhre: Sekret mit Eiter ohne Gonokokken; im Bulbus eine Striktur, deren Dilatation schnell und leicht gelingt. Blase cystoskopisch normal. Prostata unwesentlich vergröfsert. Harn trübe in beiden Portionen. Der filtrierte Urin zeigt zuweilen geringe Mengen Albumen.

Im Harn sonst nur Eiterzellen. Keine Zylinder. Keine Tbc-Bazillen. Tierversuch auf Tbc negativ. Niere: keine Vergröfserung wahrnehmbar; rechterseits zuweilen etwas druckempfindlich. Röntgenphotographie negativ. Ureterenkatheterismus fördert rechtsseitig trüben, links klaren Harn zutage. Die Arbeitskraft der rechten Niere ist unbedeutend verringert gegenüber der der linken. Im Sediment rechts Pus und Bact. coli in Reinkultur. — Diagn.: Pyelitis coli dextra.

Nach dem Ureterenkatheterismus Schüttelfrost und Temperatursteigerung; abends darauf neuer Anstieg, nach zwei Tagen ist die Temperatur wieder normal.

Die Behandlung bestand in Verabreichung von Salol, Urotropin, Mineralwässern und Blasenspülungen, zudem Vakzination bis zu 15 Millionen Bakterien. Der Erfolg war ein gänzlich negativer. Allgemeinbefinden nach wie vor gut. Harn von gleicher Beschaffenheit wie früher.

3. P. N., 23 Jahre. Kräftiger Mensch von starkem Körperbau. Vorzügliches Allgemeinbefinden. Klagt nur darüber, dafs sein Harn trübe, schmutzig, übelriechend, ja zuweilen stinkend sei. Gonorrhoe wahrscheinlich, doch nicht sicher. Wurde schon lange vorher behandelt, sein Zustand blieb der gleiche. Status praesens: sämtliche Organe normal und gesund, an den Nieren nichts palpabel, kein Harndrang, keine Schmerzen bei der Harnentleerung. Keine Temperatursteigerungen. Patient ist voll leistungsfähig. Harn trübe, eiterig. Gram-positive Diplokokken und Colibakterien. Ureterenkatheterismus: rechts eitriger Harn mit Diplokokken und Stäbchen, die als Colibakterien gezüchtet werden. Auch links enthält der klare Harn vereinzelte Leukocyten, aber keine Bakterien.

Behandlung: die üblichen Mittel, wie Urotropin, Salol, Trink- und Bäderkuren sind vergeblich. Nierenbeckenspülungen mit Arg. nitr. bleiben ohne Erfolg. Es werden nun die beiden Arten Bakterien aus dem Harn der rechten Niere in Reinkulturen gezüchtet und Vakzination bis zu 60 Millionen Bakterien vorgenommen. Im ganzen 10 Impfungen. Es zeigt sich keine Einwirkung auf den Eitergehalt. Der häfsliche Geruch und die Bakterien scheinen der Zahl nach abzunehmen. Vier Wochen nach der letzten Impfung haben auch die Bakterien sich wieder so vermehrt, dafs man von irgendeinem Erfolge nicht sprechen kann. Das Allgemeinbefinden des Patienten ist nach wie vor ungestört.

4. Lehrer U., 36 Jahre, hochgeschossener Mann von schlankem Körperbau. Stark neurasthenisch veranlagt. Vor vielen Jahren Gonorrhoe. Seit der Zeit soll der Harn nicht ganz klar gewesen sein; es bestanden aber keine Schmerzen, so dafs der Patient jahrelang ohne Behandlung war. Gelegentlich eines Gesuchs um Aufnahme in eine Lebensversicherung wurde die schlechte Beschaffenheit des Harns ärztlicherseits konstatiert, und nun begab sich der Kranke in Behandlung. Es wurden die üblichen Mittel: Blasenspülungen, Harnantiseptica, Trinkkuren usw. versucht, ohne das der Harn sich besserte. Status praesens: Der schlanke, eingeängstigte Kranke hält sich für sehr krank und möchte vor allem seinen weifsgrau aussehenden, schmutzigen Harn gebessert sehen. Er hat alle möglichen, auf die Neurathenie zurückzuführenden Klagen: Schmerzen im Kreuz, Schwäche- und Kältegefühl, hat gelegentlich auch Harndrang, Schlaf- und Appetitlosigkeit. Die Temperaturen sind stets normal. An

den Nieren ist nichts palpabel. Herztöne rein. Lunge gesund. Cystoskopie zeigt leicht in ihrer Ausdehnungsfähigkeit verringerte Blasenkapazität. Geringe Schwellung der Schleimhaut. Mit dem Ureterenkatherismus stellen wir fest, dafs der Harn der linken Niere schmutzig und trübe, der der rechten klar und normal ist. Im linken Nierenharn finden sich Staphylokokken. Die Arbeitsleistung ist beiderseits fast gleich und gut. — Diagn.: Pyelitis sinistra. Die üblichen Behandlungsmethoden lassen im Stich, eingeschlossen die Vakzination mit der aus den eigenen Bakterien des Patienten gezüchteten Vakzine. Das Allgemeinbefinden wurde allerdings besser; die subjektiven Beschwerden gingen zurück. Da aber die Qualität des Harns dieselbe blieb, so darf diese Besserung wohl als eine suggestive aufgefafst werden.

Halten wir diese Erfahrungen zusammen, so dürfen wir wohl sagen, dafs sich die Methode der Vakzination in diesen Fällen nicht bewährt hat. Ich will gern hervorheben, dafs sie in keinem der Fälle geschadet hat, dafs, abgesehen von gelegentlich auftretenden Schmerzen an der Injektionsstelle und geringen Temperatursteigerungen, die Patienten keinen Nachteil davon gehabt haben. Aber auch die Vorteile fehlten. Denn der Umstand, dafs sich einige Male das Allgemeinbefinden des Kranken besserte und die Zahl der Bakterien abzunehmen schien, kann doch nicht ernstlich als ein Erfolg angesehen werden. Denn bei den meisten war das Allgemeinbefinden ohnehin gut, und die Zahl der Bakterien vermindert sich auch relativ, wenn man energische Trinkkuren anwendet.

Dafs der eine Beobachter so negative und der andere positive, ermunternde Resultate von der gleichen Behandlungsmethode erhält, darüber darf man sich nicht wundern. Es ist auch müfsig, nach Gründen dafür zu suchen. Ich erinnere nur an 3 Beispiele, in denen wir das gleiche erlebt haben: die Tuberkulinimpfung, die Fulguration und die Hata-Injektion; auf der einen Seite enthusiastische Lobeserhebungen, auf der anderen sehr mäfsige Resultate.

Gehen wir nun zu der zweiten Methode der Behandlung infektiöser Harnprozesse, der lokalen Behandlung, über, so brauche ich nicht Bekanntes zu wiederholen. Dafs eine grofse Reihe von Cystitiden der mannigfachsten Provenienz durch lokale Blasenwaschungen mit den verschiedensten Mitteln, dafs eine Reihe von Pyelitiden von selbst ausheilen, ist bekannt. Dies ist nicht Gegenstand unserer Betrachtung; wir wollen vielmehr dartun, welche Art der lokalen Behandlung sich uns als die beste bewährt hat und welche noch in Fällen Erfolge zeitigte, in denen andere Mittel bereits im Stich gelassen hatten.

Ich habe die verschiedensten Präparate im Laufe der Jahre

ausprobiert und mufs noch immer das alte Arg. nit., das schon Guyon „l'ami de la vessie“ genannt hatte, als das wirksamste aller bezeichnen. Keine der zahlreichen Silberzusammenstellungen, die im Laufe des letzten Jahrzehnts hergestellt worden sind, kommt ihm gleich. Wir benutzen das Arg. nitr. in Lösungen von 1:5000 bis zu 1:300 hinauf zu Ausspülungen der Blase und des Nierenbeckens, wobei wir als wichtigen Grundsatz gelten lassen, dafs so viel mit einem Male eingespritzt wird, bis der Kranke das Gefühl der Spannung hat. Dieses Vorgehen hat den Zweck, dafs alle Buchten und Falten der Blase auch mit der Silberlösung in direkte Berührung kommen. Nur so kann man erreichen, dafs eine vollständige Desinfektion der Blase und des Nierenbeckens erzielt wird. Bringt man, wie das häufig geschieht, nur 100—150,0 g in die Vesica, läfst diese ablaufen und spritzt dann die gleiche Menge von neuem ein, so wird der gewünschte Zweck oft nicht erreicht; es liegt auf der Hand, dafs das Quantum der einzulassenden Spülflüssigkeit je nach der Gröfse und Ausdehnbarkeit der Blase wechselt.

Als Nachteil der Arg.-Waschung ist hervorzuheben der Schmerz und der Harndrang, den sie auslöst und den zu bekämpfen bis jetzt nicht gelungen ist. Man mufs deshalb die Arg.-Waschung nicht allzu oft vornehmen, am besten etwa jeden zweiten Tag für die Blase und noch seltener, etwa 1—2 mal die Woche, für das Nierenbecken. An den Zwischentagen mag man die Blase mit einer der bekannten milden Spülflüssigkeiten, wie 3 %ige Borsäure oder Kal. per. 1:5000 auswaschen. Es ist dies mehr eine mechanische Reinigung, eine Heilwirkung kommt diesen Stoffen nicht zu.

Um die günstige desinfizierende Wirkung des Argentum zu verstärken, haben wir in den letzten Jahren zu der Silberlösung einen Toluolzusatz verwendet. Wir fügen der zur Blasenwaschung zu verwendenden Silbernitratlösung 1—2 g folgender Mischung zu: Toluol 10. Alk. absol. 100,0. Nachdem sie aus der Blase wieder herausgelassen ist, spritzen wir in hartnäckigen Fällen, besonders in solchen, in welchen Restharn in der Blase zurückbleibt (Divertikel, Blasen-Paresen, Prostata-Hyperthrophien) 10,0 einer 2 %igen Collargollösung nach und belassen diese in der Blase. Wir sind mit den Resultaten dieser lokalen Blasentherapie aufserordentlich zufrieden. Nicht, dafs sie alle Cystitiden heilt, aber gebessert werden sie sämtlich, und es gelang so mancher Cystitis Herr zu werden, bei der frühere Mafsnahmen nicht zum Ziele geführt hatten. Einige sogleich mitzuteilende Krankengeschichten mögen das belegen.

Was die Pyelitis betrifft, so sind die Nierenbeckenwaschungen, die ich vor 15 Jahren empfohlen hatte, bis jetzt viel zu wenig gewürdigt worden. Hier und da berichtet ein Autor von dem Erfolge derselben, aber eine systematische Behandlungsweise sind sie bis jetzt noch nicht geworden. Und doch verdienen sie es; man sieht zuweilen ans Wunderbare grenzende Erfolge. Ich betone dabei, was sich eigentlich von selbst versteht, dafs komplizierte Fälle, wie Steinpyelitiden, Tuberkulose und Pyelonephritiden, mehrkammerige Pyonephrosen usw., sich für diese Behandlung nicht eignen. Die Domäne dieser Therapie sind die eigentlichen Pyelitiden, wie wir sie durch Infektion, sei es mit dem Colibazillus, dem Staphylococcus, dem Gonococcus auftreten sehen. Oft gelingt es, mit wenigen Arg.-Waschungen, deren Mafs die Ausdehnungsfähigkeit des Nierenbeckens bestimmt, eitrigen, schmutzigen, übelriechenden Harn in klaren, normalen Urin zu verwandeln. In bezug auf die Konzentration der Lösung habe ich mich immer weiter aufwärts gewagt; ja, ich habe mit Erfolg schon 10—20,0 einer 1%igen Arg.-Lösung in das Nierenbecken gebracht. Dauernde Nachteile habe ich niemals gesehen. Begreiflicherweise kommt es gelegentlich zu Temperatursteigerungen, auch ein Schüttelfrost wird hier und da beobachtet; doch alles das geht sehr schnell vorüber. Bedauerlich ist nur, dafs in manchen Fällen dieser gute Effekt ausgeblieben ist, der Harn blieb trübe wie zuvor. Es betrifft das Fälle, in welchen die Infektion entweder die tieferen Schichten des Beckens ergriffen hat oder in welchen das Nierenbecken keinen glatten, überall für die desinfizierende Lösung zu erreichenden Sack mehr darstellt. Auch Rezidive habe ich beobachtet; diese treten besonders dann auf, wenn man mit den Spülungen zu früh aufhört; sie müssen noch einige Male fortgesetzt werden, auch wenn der Harn schon ganz klar erscheint. Im gut zentrifugierten Präparat dürfen weder Bakterien noch Leukocyten mehr gefunden werden; erst dann soll die Behandlung aufhören.

Von den auf solche Weise geheilten Pyelitisfällen habe ich schon früher einige berichtet. Die Zahl meiner geheilten Fälle ist beträchtlich; nur wenige sind durch die Spülung unbeeinflufst geblieben. Einen solchen findet der Leser in dem Falle 3 der voranstehenden Betrachtung. Als Typen der Wirksamkeit der Nierenbeckenspülung lasse ich in Kürze zwei Fälle folgen.

1. Kr., 45 Jahre, verheiratet. Grofser kräftiger Mann, blasse Gesichtsfarbe, sehr nervös, ängstlich. Zentralnervensystem frei. Darmtätigkeit dar-

niederliegend. Pat. kam in Behandlung mit hohem, remittierendem Fieber Temperaturen bis zu 40,2. Dauer 3 Wochen. Harn eitrig trübe. Restharn $1^1/_4$ Liter. Gonorrhoe viele Jahre zurückliegend. Häufiger Harndrang. Der Harn enthält grofse Mengen Pus, entsprechende Mengen Albumen, kein Blut. Urethra, Prostata, Blase ohne Besonderheiten. Cystoskopie: grofse Eitermassen in der Blase. Ureterenkatheterismus:

	R.	L.
Harn	sehr trüb Eiter	leicht trübe Mäfsige Menge von Leukocyten
Δ	1,28 (1,29)	1,45 (1,50)
Sa.	0,9	1,6
	Farbstoff tritt verspätet auf, erst nach 15 Minuten grün.	Farbstoffausscheidung beginnt nach 10 Minuten.

Demnach Zurückbleiben in der Funktion der rechten Niere.

Bakteriologisch: In dem Harn beider Nieren keine Tbc-Bazillen, dagegen in beiden Bacterium coli in Reinkultur. (Sie bilden Indol, vergären Trauben- und Milchzucker, bringen Milch zur Gerinnung und reduzieren Neutralrot.)

Die Untersuchung in Chloroformnarkose wurde gut vertragen.

11. XII. Miktion besser.

12. XII. 200 g Restharn. Argentum-Spülung.

13. XII. 180 g Restharn. Kali. per.-Spülung.

14. XII. Arg.-Waschung beider Nierenbecken (Ätherrausch). Sehr gut vertragen. Vorher 250 g spontan uriniert.

15. XII. Argentum-Blasenspülung.

16. XII. Harn klarer. 120 g Restharn.

17. XII. Argentum-Waschung beider Nierenbecken. U-Katheter-Harn beiderseits vollkommen klar. Blasenspülung Arg. 1 : 500. Ohne Beschwerden vertragen.

18. XII. Unruhige Nacht. Übelkeit. Schmerzen in der rechten Nierengegend. Harn sehr trüb. Morgentemperatur 38,9°; abends 40,1°. Allgemeinbefinden gut. Appetitlosigkeit.

19. XII. Temperatur niedriger. Patient fühlt sich ziemlich matt. Flüssige Nahrung. Acid. salicyl.

20. XII. Nachts starker Schweifsausbruch, danach Besserbefinden. Abendtemperatur 38,5°.

24. XII. Leichtes Frösteln. Abendtemperatur 39,8°.

27. XII. Temperatur abends 37,5°. Abwechselnd Kali- und Arg.-Spülung. Patient fühlt sich dabei wohl. Restharn ca. 50 ccm. Harn trübe,

28. XII. Kali per.-Spülung. Collargol.

29. XII. Harn fast ganz klar. Restharn 40 ccm. Arg.-Spülung.

29. XII. Kali per. Collargol.

31. XII. Arg.-Spülung. Restharn 30 ccm.

2. I. 1911. Kali per. Collargol.

3. I. Arg.-Spülung.

4. I. Kali per. Harn klarer. Salze, Pus.

6. I. Nierenbecken-Spülung mit 1% Arg. Nierenharn klar, aber noch Leukocyten, Blase noch mit Eiterfetzen belegt.

8. I. Arg.-Blasenspülung. Harn fast ganz klar.
9. I. Arg.-Spülung.
10. I. Arg.-Spülung. Patient geht aus.
11. I. Kali per. Harn vollkommen klar. Mikroskopisch noch Leukocyten.
15. I. In ambulatorische Weiterbehandlung entlassen.

Nach nochmaligen 2 Nierenbeckenspülungen rechts und links ist der Harn ganz klar und enthält nur noch vereinzelte Leukocyten. 3 Wochen nach der letzten Spülung Revision. Dabei zeigt der Harn normale Verhältnisse. Weder Bakterien noch Puszellen. Patient wird geheilt entlassen und geht zur Erholung nach dem Süden.

Fall 2. Frau K. H. Aufgenommen 14. X. 09, 32 Jahre alt, verheiratet. Vor 2 Jahren traten im 6. Monat der Gravidität 14 Tage anhaltende Harnblutungen auf, die sich 2 Monate später für einige Tage wiederholten. Beschwerden fehlten vollkommen. Urin sei zeitweise getrübt gewesen. Vor acht Wochen entleerte Patientin zum ersten Male wieder blutigen, übelriechenden Harn; dies hat sich bis heute nicht verändert. Dabei ist Patientin beschwerdefrei. Allgemeinbefinden gut, nur zeitweise starke Kopfschmerzen. Die anderen Organe der sehr korpulenten Frau sind ohne Besonderheiten. Die Niere nicht palpabel. Röntgenbilder der Nieren negativ. Cystoskopie: schmutzige Blase. Ureterenkatheterismus:

	R.	L.
Harn	trüb	klar
Albumen	geringe Mengen	negativ
Sediment	reichlich Eiter	vereinzelte Leukocyten
Δ	1,05	1,18
Sa.	0,53	0,64
Blaufärbung	15 Minuten	16 Minuten
Bakteriologisch	Bakt.-Coli	steril.

Diagnose: Coli-Pyelitis dextra.

Nach energischer Trinkkur und grofsen Dosen Urotropin trat eine Besserung des Harnes auf; aber der Harn bleibt trübe und wird dicker und übelriechender, sobald mit der Kur ausgesetzt wird. Spülung der Blase und des rechten Nierenbeckens abwechselnd mit Arg. nitr. Die Spülung der Blase 1 : 1000, die der Niere bis zu 1 : 500,0. Das Nierenbecken nimmt 40 ccm auf. Nach 3 Nierenbeckenspülungen ist der Harn vollkommen klar; mikroskopisch noch vereinzelte Leukocyten, aber keine Stäbchen mehr auffindbar. Nach einer vierten Waschung ist der Harn rein, bakteriologisch frei von Stäbchen. Patientin ist seither andauernd gesund geblieben, Harn stets klar.

Diese beiden Fälle beweisen zur Evidenz die gute Einwirkung der Arg.-Spülung auf die Pyelitis. Dafs die Besserung nicht ein zufälliges Zusammentreffen, sondern tatsächlich eine Folge der Spülung war, wird auch dadurch erhärtet, dafs die Klärung des Harns gradatim vor sich ging; nach jeder Nierenbeckenwaschung wurde der Urin weniger eitrig. Beide Fälle wurden gleichzeitig mit Trinkkuren und Harnantisepticis behandelt, was der Beweiskraft des

günstigen Effektes der Nierenbeckenwaschung keinen Eintrag tut, denn beide Mittel waren vorher ohne Erfolg versucht worden.

Solcher Fälle könnte ich noch eine ganze Reihe mitteilen; sie gleichen jedoch einander dermafsen, dafs es nur eine Wiederholung wäre. Ebenso unterlasse ich es, Heilungen von Cystitiden durch Arg.-Waschung mitzuteilen, weil das ja allbekannt ist. Nur über einen Fall möchte ich berichten, weil mir in diesem der Beweis erbracht zu werden scheint, dafs die Heilung auf Rechnung unserer modifizierten lokalen Blasenbehandlung zu setzen ist.

L. M., 73 Jahre. Seit zwei Jahren Harnbeschwerden; nachdem er anfangs stärker und stärker pressen mufste, ehe der Harn kam, trat eines Morgens plötzlich Harnverhaltung ein. Er mufste von da an öfters katheterisiert werden, hatte aber dazwischen wochen-, ja monatelang keine Beschwerden und konnte urinieren. Urin nicht blutig. Seit einem Vierteljahre Verschlimmerung, mufs täglich mehrmals katheterisieren. Hat seit 14 Tagen Schneiden und Brennen in der Harnröhre beim Urinieren, in den letzten Tagen Blut. Mufs jetzt bei Tag und Nacht mehrmals katheterisieren. Der senile, kleine, gebrechliche Mann wird bei uns aufgenommen. Seine Prostata ist kleinapfelgrofs, die Seitenlappen cystoskopisch stark vergröfsert. Ureteren nicht zu sehen. In der Blase Trabekelbildung. Zucker nach Phloridzin wird erst nach 40 Minuten, Indigkarmin nach 19 Minuten grün und erst nach 40 blau ausgeschieden. Patient verweigert Prostatektomie und Wiederholung eines zuvor schon versuchten Verweilkatheters. Spülung der Blase vor- und nachmittags. Ein erneuter Versuch mit dem Verweilkatheter wird nicht vertragen. Patient mufs viertelstündlich katheterisieren, was ihm jedesmal erhebliche Schmerzen verursacht. Da der Kranke durch den quälenden Harndrang und die Schmerzen mehr und mehr herunterkommt, entschliefst er sich zur Operation. Typische Prostatektomie. Allmähliche Heilung der Wunde; Schlufs der Blasenfistel. Der Harn bleibt aber dauernd sehr trübe, eitrig, schmutzig. Täglich mehrmalige Waschungen der Blase und Verabreichungen der verschiedensten Harnantiseptica bringen keine Besserung, obwohl die Blase sich vollkommen entleert. Rechtsseitig Epididymitis. Nach deren Besserung wird Patient nach zweimonatlicher Behandlung aus der Klinik zur ambulanten Weiterbehandlung entlassen.

Wir beginnen nunmehr systematisch mit der oben beschriebenen Behandlung: täglich Arg. nitr.- und Toluol-Spülungen von 1 : 3000 bis 1 : 1000 hinauf. Jeden zweiten Tag werden 20,02 % Collargollösungen in die Blase gebracht. Gleichzeitig erhält der Kranke Myrmalyd (s. die folgende Auseinandersetzung) und starke Diluentien (Mineralwasser, Milch, Tee und Limonade). Unter allmählicher Klärung des Harns tritt objektiv und subjektiv eine wesentliche Besserung des Befindens ein: der Kranke hält den Harn bis zu 5 Stunden, uriniert ohne Schmerzen. Nach zwei Monaten ist der Urin ganz klar und enthält nur noch vereinzelte Leukocyten. Der Kranke wird geheilt entlassen. Revision des Kranken nach einem Jahre bestätigt die Heilung.

Kommen wir nun zur dritten Kategorie der Behandlungsmethoden, der Verabreichung von Harnantisepticis, so gibt es kaum

eines der empfohlenen Mittel, die ich nicht erprobt habe: Kampfersäure, Salizylsäure, Benzoesäure, Salol, Diplosal, Urotropin, Helmitol, Borovertin usw. Ich habe schon in früheren Publikationen ausgeführt, dafs sich mir als das beste aller dieser Stoffe das von Nicolayer eingeführte Urotropin erwiesen hat. Ich habe schon vor Jahren nachzuweisen gesucht, dafs seine Wirkung auf die Abspaltung von Formalin im Harn zurückzuführen ist. Anderseits habe ich nicht unerwähnt gelassen, dafs auch das Urotropin leider in vielen Fällen versagt. Ich bin deshalb seit fast 10 Jahren bemüht gewesen, einen Stoff ausfindig zu machen, der eine erhöhte Formalinwirkung zeigt. Zahlreiche Kombinationen und Präparate wurden versucht. Vor allen diesen bin ich stehen geblieben und habe als das wirksamste erkannt ein Produkt, das chemisch ein ameisensaures Urotropin darstellt und das wir Myrmalyd genannt haben. Dieses Präparat addiert zu den Wirkungen des Formaldehyds die der Ameisensäure. Über die genaueren chemischen Verhältnisse und bakteriologischen Experimente wird Herr Kollege Citron im nächsten Abschnitt berichten. Ich beschränke mich auf die klinische Seite der Frage und berichte einige typische Fälle, welche geeignet sind, die gute Wirkung des Mittels zu demonstrieren.

1. H. S., 68 Jahre, leidet an einem leichten Diabetes, einer Hypertr. Prostatae mit Retent. vesicae completa seit 10 Jahren. Im Laufe derselben ist er zweimal lithotripsiert worden. Der Kranke wird während der ganzen Zeit zweimal täglich katheterisiert und seine Blase gewaschen. Eine Cystitis besteht seit 9 Jahren. Der Harn war stets trüb durch Eiter und Kolibakterien. Trotzdem war sein Befinden meistens ein recht gutes; nur selten trat Harndrang auf, der ein öfteres Katheterisieren notwendig machte. Die Spülungen waren mit Arg. nitr. mit Kal. per., Borsäure usw. vorgenommen worden. Patient nahm abwechselnd Salol und die verschiedensten Urotropinpräparate. Der Harn blieb mehr oder weniger trübe.

Seit einem Jahre habe ich eine andere Therapie eingeleitet. Der Kranke wurde mit dünnen Höllensteinlösungen gewaschen, und hinterher Collargol in der beschriebenen Weise eingespritzt. Gleichzeitig nahm der Kranke 3 Monate lang täglich 8 Tabletten Myrmalyd, die folgenden 3 Monate 6 und in den letzten 2 Monaten 4 pro Tag. Unter der Einwirkung dieses Verfahrens hat sich der Harn ganz geklärt und ist bis auf den heutigen Tag klar geblieben.

An dem Effekt unserer Therapie ist nicht zu zweifeln. Man könnte nur darüber zweifelhaft sein, ob die gute Wirkung mehr auf Rechnung der lokalen Therapie oder des neuen Harnantisepticums zu schieben ist, eine Frage, die ich nicht zu entscheiden wage.

Ähnlich liegt der zweite Fall. Er betrifft den 71jährigen E., dem ich vor 3 Jahren die suprapubische Prostatektomie gemacht habe. Die Indikation für dieselbe war gegeben durch starke, sehr häufig wiederkehrende Blutungen, die

hier und da zu Harnverhaltungen führten. Es bestand eine starke Colicystitis, die auch nach der Operation, obwohl kein Residualharn mehr in der Blase zurückblieb, bestehen blieb und allen angewandten Mitteln, Spülungen, internen Harnantisepticis und zwei Kuren in Wildungen trotzte. Ich begann nun im September 1910 mit der schon mehrfach skizzierten kombinierten Terapie: Arg.-Waschungen der Blase, nachheriger Einspritzung von Collargol, und gab gröfsere Dosen Myrmalyd. Wir erzielten eine langsame, aber stetige Besserung des Harns. Im November vorigen Jahres war der Harn ganz klar und rein, frei von Eiter und Bakterien. Dieser Zustand hat sich für die Dauer erhalten.

Auch hier könnte man zweifeln, ob der lokalen Behandlung oder der internen Medikation der gute Erfolg zu verdanken ist. Einwandsfreier sind die beiden folgenden Fälle.

Fall 3. Ein junger Mensch von 16 Jahren, K., bemerkt seit einem Jahre trüben, eitrigen Harn. Miktion 4—5 mal am Tage; bei Nacht kein Bedürfnis. Schmerzen krampfartigen Charakters beim Urinieren in der linken Nierengegend. Cystoskopie läfst eine cystitisch erkrankte Blase erkennen. Der Ureterenkatheterismus mit Hilfe der funktionellen Untersuchung führt zu der Diagnose: rechte Niere gesund, links ein doppelter Ureter mit doppeltem Nierenbecken, von denen das eine pyonephrotisch erkrankt ist, während das andere normalen Harn absondert. Bakteriologische Diagnose: Blase und rechtes Nierenbecken durch Coli infiziert. Die Operation, am 7. X. 09 vorgenommen, bestätigte die Diagnose. Nephrektomie und Ureterektomie. Der Wundverlauf war ein normaler, die Entlassung verzögerte sich aber durch das Auftreten einer Angina. Patient wurde am 6. XI. mit einer kleinen, wenig sezernierenden Fistel in ambulante Behandlung entlassen. Der auch später noch oft untersuchte Urin war stets trübe, enthielt sehr viele Salze und Leukocyten. Die Cystoskopie am 12. XI. ergab eine Blasenkapazität von 120 ccm. Die Schleimhaut, namentlich am Blasenboden, fleckig gerötet, Gefäfszeichnung verwaschen. Rechter Ureter schlitzförmig, der linke kraterförmig, fast dreieckig. Während der Beobachtung scheint er Kontraktionen zu machen, ohne dafs sich Flüssigkeit entleert. — Trotz Argentum-Spülungen kehrt die Cystitis nach kurz dauernder Besserung immer wieder, so dafs angenommen wird, der Ureterstumpf verursache eine Reinfektion. Es werden am 18. XII. nochmals die Ureteren katheterisiert, wobei der rechte Ureter klaren eiweifsfreien Urin liefert. Beim Entrieren des linken stöfst man nach 3 cm auf ein leicht zu überwindendes Hindernis; es entleert sich nichts. Nach Einspritzen von dreimal 2 ccm Wasser kommt die Spülflüssigkeit trübe zurück und enthält sehr reichlich Leukocyten und einzelne rote Zellen. In der Folgezeit werden einige Spülungen des Ureterstumpfes mit Arg. nitr. (1 : 1000 — 1 : 500) gemacht, die aber ebenfalls keinen bleibenden Erfolg haben. Auf Myrmalydgaben, dreimal täglich 0,5 g, bleibt der Urin klar, nach Aussetzen des Medikamentes trübt er sich sofort wieder. Am 30. I. 10 hat Pat. aus Unachtsamkeit acht Tabletten Myrmalyd auf einmal genommen, er hat am nächsten Tage häufigen Harndrang und stark sanguinolenten Urin, der sehr viele frische Erythrocyten, aber keine Zylinder enthält. Nach wenigen Tagen ist der Urin wieder blutfrei. Am 1. III. kommt Pat. mit Schmerzen entlang dem linken Harnleiter. Die Palpation ergibt nichts

Besonderes. Wiederholung der Ureterstumpfspülung. Die Blasenschleimhaut ist diffus gerötet, weshalb zweimal wöchentlich Arg.-Spülungen der Blase gemacht werden. Pat. kommt sehr unregelmäfsig zur Behandlung. Nach längerem Fernbleiben zeigt er sich Mitte Juli mit einer starken, diffus geröteten, sehr schmerzhaften Schwellung am unteren Ende der Operationsnarbe, die sich binnen weniger Tage gebildet habe. Nach Inzision entleert sich massenhaft übelriechender Eiter, es führt ein tiefer Gang in die Richtung des Ureterstumpfes. Die Heilung dieses Abszesses verlief rasch, die Schmerzen in der linken Seite verschwanden vollständig. Der Urin bleibt trübe.

Wir versuchen zunächst wieder Urotropin. Sechs Tabletten haben keinen Erfolg; erst bei Entnahme von zehn Tabletten Urotropin pro die ist eine Besserung des Harnes zu bemerken. Es bleiben aber immer noch Puszellen und Kolibakterien nachweisbar. Wir gingen nun zum Myrmalyd über und erreichten mit Präzision, dafs, sobald der Kranke eine Zeitlang täglich 6 Tabletten davon eingenommen hat, der Harn sich klärt, um allerdings bei Aussetzen der Tabletten wieder trübe zu werden. 4 Tabletten Myrmalyd waren nicht ausreichend, um dieses Resultat zu erzielen. Ob der Kranke dann dauernd klaren Harn erhalten hat, vermag ich nicht zu sagen, weil er sich der Fortsetzung der Behandlung entzog. Jedenfalls aber wurde die prompte Einwirkung des Myrmalyds auf die Klärung des Harns wiederholt untrüglich konstatiert.

Als 4. Fall nenne ich den des Herrn Dr. M., eines Pat. mit Altersblase, einem Restharn von 500 ccm. Der Kranke katheterisiert sich zweimal täglich und gebraucht alle Arten Spülungen und Harnantiseptica. Salol, Urotropin, Borovertin, Formamint usw. wurden in grofsen Dosen genommen. Harn bleibt aber andauernd trübe, und zwar durch Bacterium coli. Die Cystitis trotzt jeder Therapie. Ich gehe nun dazu über, grofse Dosen von Myrmalyd zu geben. 8 Pastillen pro Tag werden gut vertragen und führen im Verlauf von zwei Monaten zu völliger Klärung des Harns. Derselbe ist frei von Bakterien; einige Leukocyten sind allerdings im zentrifugierten Harn noch immer auffindbar. Der Kranke nimmt seit 2 Jahren täglich 2 Tabletten Myrmalyd und hat dadurch erreicht, dafs der Harn dauernd klar geblieben ist. Spülungen der Blase sind seitdem nicht mehr vorgenommen worden.

Hiernach stehe ich nicht an, dem Myrmalyd eine energische Formaldehydwirkung zuzuschreiben, und zwar hat es den Anschein, als ob es gerade dem Bacterium coli gegenüber sich als besonders wirksam erweist. Wie weit das für andere Mikroorganismen zutrifft, soll noch nicht entschieden werden und bleibt weiteren Versuchen vorbehalten.

Myrmalyd ist eine chemische Verbindung von der Formel $(CH_2)_6 N_4$ — Na COOH, ein Hexamethylentetramin-Natriumformikat, d. h. eine Verbindung von Urotropin mit ameisensaurem Natrium, welche 7 Gewichtsteile Urotropin und 3 Gewichtsteile ameisensaures Natrium enthält. Die Substanz ist stark hygroskopisch und wird nur in Tabletten, welche indessen allen Anforderungen an Haltbar-

keit genügen, abgegeben. Die käuflichen Tabletten enthalten 0,5 g Myrmalyd[1]). In wäfsriger Lösung gibt die Verbindung die für Urotropin charakteristische Bromwasserreaktion. Die Jorissensche Formaldehydreaktion tritt erst nach Zusatz von Säuren ein. Beim Kochen mit Phosphorsäure entwickelt sich starker Formaldehydgeruch. Nach Ansäuern tritt die Reaktion auf Ameisensäure mittelst HgO zögernd ein.

Gelangt das Mittel in den Magen, so nimmt die HCl des Magens das Na aus der Verbindung heraus, und das freigewordene ameisensaure Hexamethylentetramin kann in statu nascendi seine Wirkung entfalten.

Beide Komponenten dieser Verbindung sind therapeutisch von bestem Ruf. Während wir vom Urotropin eine neue Ära der Harnantiseptik zu datieren berechtigt sind, gewinnen die ameisensauren Salze als Tonica, Diuretica und innerliche Antiseptica, besonders in England und Frankreich, eine immer wachsende Bedeutung. Die Idee, das Urotropin mit der Ameisensäure zu paaren, ist deshalb als eine glückliche zu bezeichnen; sie versucht die Wirkungen des Urotropins, dessen Wirksamkeit, trotz unbestrittener Verdienste, in vielen Fällen eine Steigerung wünschenswert erscheinen läfst, zu erhöhen. Denn bei dem Zerfall des ameisensauren Urotropins ist nicht nur mit einer Addition der Einzelwirkungen zu rechnen, sondern auch zu erwarten, dafs bei der nahen chemischen Verwandtschaft dieses Körpers zum Formaldehyd die Bildung des letzteren eine gesteigerte sein wird. Diese Idee war es, welche Prof. Casper vor etwa 4 Jahren veranlafste, das Präparat therapeutisch zu erproben. Seit derselben Zeit beschäftige ich mich mit den Eigenschaften des Urins, wie sie nach Einnehmen des Mittels beobachtet werden. Diese lange Zeit der Prüfung wurde bedingt einmal durch das Streben nach möglichst zuverlässigen Resultaten, ferner durch die Bemühungen des Darstellers, den ursprünglich anders zusammengesetzten Körper in der jetzigen wirksameren chemischen Modifikation herzustellen.

Dafs die therapeutische Idee dieses Mittels eine glückliche ist, wird durch meine Versuche bestätigt.

Zur Untersuchung gelangte bei allen Prüfungen der 2 Stunden nach Einnahme von 1 g des Mittels — einer ziemlich kleinen

[1]) Das Präparat wird im chemischen Laboratorium des Herrn Dr. Melzer in Meiningen hergestellt und ist unter dem Namen „Formotropin“ schon seit längerer Zeit im Handel. Der Name „Myrmalyd“ ist eine phoretische Zusammenziehung der Wörter *μύρμηξ* (die Ameise) und Formaldehyd.

Gabe — gelassene Urin eines gesunden Mannes. Es wurde stets eine geringe diuretische Wirkung subjektiv wahrgenommen. Der Urin war stets klar und sauer und hielt sich viele Tage lang unverändert sowohl offen als auch im Brutschrank.

Er gab konstant eine kräftige Bromwasser-Reaktion. Die Jorissensche Probe fiel stets positiv aus und deutete auf starke Bildung von Formaldehyd. Kolorimetrische Vergleiche mit Urotropinurinen fielen stets zugunsten des Myrmalyds aus.

Leider ist mir ein exakter quantitativer Nachweis des Formaldehyds im Harn bisher noch nicht gelungen. Die Hauptschwierigkeit einer solchen Methode liegt darin, dafs beim Ansäuern des Harns aus dem darin enthaltenen Hexamethylentetramin neues Formaldehyd abgespalten wird, wodurch die Bestimmung des freien Formaldehyds, auf welches es allein ankommt, unmöglich gemacht wird. Man mufs also Methoden wählen, bei welchen der Urin erst mit Alkalien neutralisiert, dann destilliert wird, und im Destillat der Formaldehydnachweis stattfindet. Hierbei wird wieder ein grofser Teil des freien Formaldehyds durch Alkalien gebunden und geht nicht ins Destillat über. Zahlreiche Analysen, welche ich nach der Methode von Romijn[1]) anstellte, gaben daher schwankende und unbrauchbare Resultate. (Romijn destilliert den mit $CaCO_3$ neutralisierten Harn, setzt dem Destillat Jodlösung hinzu, säuert es mit Salzsäure an und titriert das nicht gelöste Jod mit Na_2CO_4 zurück.) Auch Kontrollversuche mit künstlichen Formaldehydharnen zeigten, dafs dieser Weg nicht gangbar ist. Eine andere Methode, mit welcher ich freies Formaldehyd im Harn quantitativ nachzuweisen versuchte, bestand in dem Verjagen des Formaldehyds durch trockene, von CO_2 gereinigte Luft aus dem Urin und Auffangen des Gases in KOH. Bei Kontrollversuchen mit Formaldehydlösungen stellte sich heraus, dafs hierbei nur ca. 20% der Formaldehydmenge titremetrisch nachgewiesen werden können.

Ich hoffe jedoch, dafs dieser Weg bei genauerer Durcharbeitung der physikalischen Erfordernisse, wie Erhöhung der Temperatur und des Druckes, eine Aussicht eröffnet, einmal zum erwünschten Ziele des quantitativen Formaldehydnachweises im Urin zu gelangen.

Die Phosphaturie wird bekanntlich durch Urotropin in manchen Fällen beseitigt, wie man denn das Mittel bekanntlich, bevor man

[1]) Romijn, Pharm. Zeitung 1895. S. 407.

seine eigentliche Wirkungsweise studiert hatte, zuerst zu einem „phosphatlösenden“ stempeln wollte[1]). Auch mit Myrmalyd kann man bisweilen, wie ich selbst in einigen Fällen feststellte, eine eklatante Beseitigung der Phosphaturie erzielen. Um das Myrmalyd auf seine phosphatlösende Kraft zu prüfen, nahm ich bestimmte Mengen eines nach spezifischem Gewicht und Azidität bekannten Urins und liefs diesen auf eine abgewogene Menge frisch bereiteten Kalziumphosphates, dessen Trockengewicht nebenher bestimmt wurde, 24 Stunden lang im Wasserbade einwirken. Hierbei zeigte sich, dafs sowohl Myrmalydharn, wie auch Urotropinharn, als auch normaler Harn eine gewisse Menge des Phosphats zu lösen imstande sind, dafs diese Menge aber einzig und allein abhängig ist von der Azidität des Urins. So wurde z. B. durch 75 ccm Urin vom spezifischen Gewicht 1020 bei einer Azidität von 20 ccm $^1/_5$ normal-KOH auf 100 ccm Urin stets von 0,2 g trocknem Kalziumphosphat 1 cg = 5 % gelöst, gleichviel ob Harnantiseptika vorher verabreicht waren oder nicht. Die zweifellos vorhandene Beeinflufsung der Phosphaturie durch unsre Mittel beruht daher nicht auf lösenden Kräften, sondern auf antiseptischen Beinflussungen bakteritischer Formen der Phosphaturie.

Die antiseptischen Wirkungen sind die eigentliche Domäne der genannten Arzneikörper und geben uns den Mafsstab ihrer Kräfte.

Durch Caspers klinische Erfahrungen wurde ich darauf hingewiesen, die desinfizierende Kraft des Myrmalyds besonders dem Bacterium coli gegenüber zu prüfen und mit der des Urotropins zu vergleichen.

Impft man Myrmalyd-Urin mit Bacterium coli, so bleibt er bis zu 8 Tagen geruchlos und klar. Überimpfungen auf Platten ergeben kein Wachstum von Stäbchen.

Impft man, selbstverständlich unter den gleichen Bedingungen, Urotropin-Harn mit Coli-Kulturen, so wird er schon nach 24 Stunden trübe und beginnt den typischen Coli-Geruch abzusondern. Auf Platten verimpft, läfst er Coli-Kolonien wachsen. Gewöhnlicher saurer Urin ist am Tage nach der Coli-Impfung schon völlig trübe und fötide.

Wir registrieren also ein hervorragendes Vermögen des Myrmalydharns, das Wachstum von Coli-Kulturen zu bekämpfen.

---

[1]) Vgl. die Quellenangaben bei Lubowski, Allgem. Medizin. Zentral-Zeitung, 1902, Nr. 39 ff.

Wie Stern[1]) gezeigt hat, besitzen innerhalb des Körpers erwachsene Bakterien dem Urotropin gegenüber eine höhere Resistenz als die dem Urin nachträglich zugeführten Kulturbakterien. Nach den Casperschen Fällen zu schliefsen, scheint das Myrmalyd aber auch auf solche kräftigen im Körper gewachsenen Coli-Bakterien, welche dem Urotropin widerstehen, eine erhöhte Hemmungswirkung auszuüben.

Auch gegenüber dem Micrococcus Ureae verhält sich der Myrmalydharn entwicklungshemmend. Der mit Micrococcus Ureae geimpfte Myrmalydharn blieb 8 Tage lang klar und sauer ohne jeden Ammoniakgeruch, vom dritten Tage an jedoch zeigte sich auf den überimpften Platten ein schwaches Kokkenwachstum.

Der Urotropinharn widerstand dem Micrococcus Ureae nicht so lange; am zweiten Tage war er noch klar, aber schon von neutraler Reaktion, am dritten Tage war er alkalisch und begann nach Ammoniak zu riechen.

In gewöhnlichen Urinen ist schon am Tage nach der Impfung die ammoniakalische Gärung im vollsten Gange.

Wir registrieren also eine überlegene entwicklungshemmende Eigenschaft des Myrmalydharns gegenüber dem Micrococcus Ureae.

Diese überlegenen Wirkungen des Myrmalyds auf Bakterien kann ich mir nur durch die in dem Mittel wirkende Ameisensäure erklären; denn das Myrmalyd enthält nur 70 % Hexamethylentetramin, das Urotropin 100 %.

Wie anfangs erwähnt, bildet sich im Magen ameisensaures Hexamethylentetramin. Das Hexamethylentetramin findet sich im Urin wieder, teils unzersetzt, teils als freies Formaldehyd. Die Ameisensäure ist aber im Urin nicht nachweisbar. Die zahlreichen Analysen, welche ich in dieser Richtung, mit stets negativem Ergebnis, anstellte, berechtigen mich zu dem Schlusse, dafs die Ameisensäure des Myrmalyds nicht mit dem Urin ausgeschieden wird, sondern im Körper verbrannt wird. Ameisensäure ist eine stark oxydierende Substanz; ihre Verbrennung im Körper unter gleichzeitiger Einwirkung auf das Hexamethylentetramin, charakterisiert die Wirkungen des Myrmalyds.

Zum Nachweis der Ameisensäure versetzt man den Urin am besten mit Phosphorsäure und destilliert. Mit dem nach Neutralisierung eingeengten Destillat stellt man Reaktionen auf Ameisen-

[1]) Stern, Resistenz-Unterschiede von Bakterien usw. 82. Vers. deutscher Naturforscher und Ärzte.

säure an, wie Fällung mit $HgCl_2$ oder $AgNO_3$. — In Myrmalydharnen wurde niemals Ameisensäure gefunden, Kontrollversuche mit künstlichen Ameisensäure-Harnen erwiesen die Zuverlässigkeit und Feinheit der Methode durch starke Reaktion des Destillates auf $HgCl_2$ und $AgNO_3$.

Zusammenfassung.

1. Das Myrmalyd ergibt, eine Formaldehydausscheidung, welche der des Urotropins überlegen zu sein scheint.

2. Der nach Einnahme von 1 g Myrmalyd ausgeschiedene Harn ist imstande, 8 Tage lang die Entwicklung des Bacterium coli zu verhindern; er übertrifft hierin den Urotropinharn. Die Entwicklung des Micrococcus Ureae wird durch Myrmalydharn in höherem Mafse als durch Urotropinharn gehemmt.

3. Myrmalydharn vermag ebensowenig wie Urotropinharn mehr Phosphate zu lösen als ein normaler Harn von derselben Azidität.

4. Die im Myrmalyd enthaltene Ameisensäure wird im Körper glatt verbrannt und erscheint im Urin nicht wieder.

Über die Chromoureteroskopie in der funktionellen Nierendiagnostik.[1]

Von

Dr. med. **B. A. Thomas,**

Professor of Genito-urinary Surgery in the Philadelphia Polyclinic Hospital and School for Graduates in Medicine; Surgeon-in Chief to the Outpatient Department of the University Hospital; Instructor in Surgery in the University of Pennsylvania.

Mit 2 Textabbildungen.

Verschiedene Momente sind die Veranlassung zu der vorliegenden umfangreicheren und umfassenderen Studie über den Wert des Indigokarmins in der urologischen Diagnostik, welche Studie eine Ergänzung meiner vor ungefähr zwei Jahren gemachten vorläufigen Mitteilung[2]) über diesen Gegenstand bildet. Der erste Beweggrund sind die Korrekturen, die durch den festgestellten früheren Beginn, sowie durch andere festgestellte Zeitfaktoren in bezug auf die Ausscheidung des Farbstoffes notwendig geworden sind. Der zweite Beweggrund ist das gewachsene Interesse für die Anwendung des Indigokarmins im allgemeinen, speziell bei den verschiedenen Formen von Nephritis und von Harnretention bei Urethraobstruktion infolge

---

[1]) Vortrag, gehalten auf Einladung in der Akademie für Chirurgie zu Philadelphia am 4. April 1910.

[2]) „Chromocystoskopie in der funktionellen Nierendiagnostik unter Anwendung von Indigokarmin." Vortrag, gehalten in der Sitzung der Medizinischen Gesellschaft des Staates Pennsylvania zu Cambridge Springs im September 1908 und darauf im Druck erschienen in der Zeitschrift „Surgery, Gynecology and Obstetrics", April 1909.

von Prostatahypertrophie usw. Der dritte Grund ist der Umstand, dafs die Chromoureteroskopie mittelst Indigokarmins meiner Meinung nach die wertvollste individuelle funktionelle Nierenprobe ist, die wir besitzen, und zwar dank ihrer Einfachheit und ihrer fast universellen Anwendbarkeit.

Seit 40 Jahren ist in der medizinischen Welt die Tatsache wohlbekannt, dafs subkutan injizierte Farbstoffe in einigen Fällen über die Suffizienz oder Insuffizienz der Nieren Auskunft geben können. Jedoch kam die von den Franzosen angewendete Probe mit Methylenblau, Anilinrot usw. bald in Mifskredit, weil die Farbenreaktion nach der Injektion jener Substanzen inkonstant war. Völcker und Joseph haben vor 7 Jahren statt der oben erwähnten Farbstoffe das Indigokarmin für die Zwecke der funktionellen Nierendiagnostik empfohlen und dadurch die Chromoureteroskopie dem Urologen, namentlich dem chirurgisch tätigen Urologen, für immer dienstbar gemacht. Heutzutage sind das stete Wachsen der Anwendung und der praktische Wert dieser nützlichsten aller Nierenproben nicht mehr zu leugnen. Ihre Empfehlung durch Autoritäten wie Thelen, Suter, König, Blum, Prigl, Roth, Zangemeister, Döderlein und Krönig spricht für ihren grofsen Wert und wird sicherlich ihren allgemeinen Eingang in die Praxis zur Folge haben.

Ich möchte aber sogleich bemerken, dafs ich, wenn ich auch für die ausgedehntere Anwendung des Indigokarmins in der urologischen Diagnostik eintrete, keinen Augenblick den Gedanken hege, dafs die Chromoureteroskopie den Ureterenkatheterismus in allen Fällen ersetzen sollte oder könnte: das wäre unmöglich. So ist z. B. die grofse Bedeutung des Ureterenkatheterismus neben der Chromoureteroskopie in Krankheiten wie beginnende tuberkulöse Nephritis, Pyelitis und Ureterenstein unbestreitbar. Bei der letzteren Affektion, sowie bei Nierensteinen dürfen die Röntgenstrahlen nicht aufser acht gelassen werden; denn weder die Chromoureteroskopie, noch der Ureterenkatheterismus, noch die Röntgenstrahlen sind für sich allein unfehlbar, aber vereint angewendet werden sie nur selten im Stich lassen. Der gröfste Irrtum in der Medizin des 20. Jahrhunderts ist das Fahnden nach pathognomonischen Zeichen oder Symptomen zur Aufstellung der Diagnose bei vollständigem Übergehen anderer brauchbarer Mafsnahmen von erprobtem Wert. Nichtsdestoweniger möchte ich ausdrücklich behaupten, dafs dort, wo die Indigokarminprobe geschickt und mit Überlegung angewendet wird, der Ureterenkatheterismus nebst den gewöhnlichen funktionellen Nierenproben,

wie Kryoskopie, Bestimmung des Grades der Zuckerausscheidung nach Phloridzininjektion, Bestimmung des Harnstoffs, Abschätzung des elektrischen Leitungsvermögens des Harns usw., in nicht mehr und vielleicht sogar in weniger als 10% der Fälle erforderlich sein werden. Auch ist zu bedenken, dafs sich alle diese Untersuchungsmethoden, die als conditio sine qua non das gesonderte Auffangen von Harn aus beiden Ureteren voraussetzen, in vielen Fällen als unanwendbar erweisen, eben weil es unmöglich ist, beide Ureteren gleichzeitig zu katheterisieren, was aber nach Casper unbedingt erforderlich ist, um wirklich zuverlässige Resultate zu erzielen. Die Chromoureteroskopie dagegen, die mit Hilfe eines Evakuationscystoskops höchst befriedigend ausgeführt werden kann, ist so einfach, dafs sie bei jedem Fall zu verwenden ist, mit der alleinigen Ausnahme einer exzessiven Hämaturie, bei der jede Art Cystoskopie bekanntlich überhaupt unmöglich ist. Eine allgemeine Narkose ist selten erforderlich; ist aber dies der Fall, so kann man das Indigokarmin ruhig einige Minuten vor der Einführung des Cystoskops oder sogar nach bereits erfolgtem Eintritt der Narkose injizieren. Die intravesikalen Befunde sind so einfach und augenfällig, dafs häufig schon wenige Minuten genügen, um den Zustand der affizierten Seite und die Funktionsfähigkeit des mutmafslich normalen Organs festzustellen, um hiernach über die Vornahme einer Nephrotomie oder Nephrektomie zu beschliefsen. Eine wesentliche Unterstützung der Leistungsfähigkeit der Indigokarminprobe ist die vorangehende sorgfältige Untersuchung des Blaseninnern mittelst einfachen Evakuationscystoskops, gepaart mit ausreichender Kenntnis der Pathologie. Somit müfste der Cystoskopist auch Pathologe und auch in demselben Mafse verpflichtet sein, die Anamnese und die Ergebnisse der physikalischen Untersuchung seines Patienten zu erfahren, ehe er nach den chromoureteroskopischen Befunden die Diagnose aufstellt, wie der Pathologe verpflichtet ist, die Anamnese sowie Genaueres darüber zu erfahren, aus welchem Teil des Organismus der betreffende Fremdkörper entfernt wurde, ehe er seine Meinung über denselben abgibt. Glücklicherweise ist dies in der gröfsten Mehrzahl der Fälle überflüssig, da die Ergebnisse der Chromoureteroskopie gewöhnlich schon allein zur Aufstellung der Diagnose genügen, und sie haben sich auch in meiner Praxis bei der Prüfung der Funktionsfähigkeit der mutmafslich normalen Niere als stets zuverlässig erwiesen. So wurde vor kurzem in einem Falle, in dem die klinischen Symptome unverkennbar auf eine Nierenerkrankung hinwiesen, und in dem diese Sym-

ptome durch den intravesikalen Befund unterstützt wurden, während die Indigokarminausscheidung auf das Gegenteil hinwies, eine explorative Nephrotomie vorgeschlagen und auch ausgeführt, wobei diese eine absolut normale Niere feststellen liefs und somit der Chromoureteroskopie recht gab. Sobald sich das Indigo zeigt, mufs der Beobachter sein Augenmerk auf die Ureterenöffnungen, synchron oder abwechselnd, richten und festzustellen suchen, wieviel Zeit zwischen dem Beginn der Ausscheidung des Indigos und der vorangegangenen intramuskulären Injektion desselben verstrichen ist. Desgleichen mufs er die Intensität der Färbung des Harns mit grofser Aufmerksamkeit betrachten und darüber ins klare kommen, ob der aus den Ureterenöffnungen spritzende Harn dunkelblau oder hellblau ist (vergl. die farbigen Abbildungen 1 und 2). Ist das letztere der Fall, so mufs er weiter darauf achten, ob dann die Farbe während der näch-



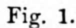


Fig. 1.



Fig. 2.

sten halben Stunde intensiver wird oder nicht. Desgleichen sind zu beachten: der Zustand der Ureterenöffnungen, ihre Kontraktions- und Expansionsbewegungen, die Art der Entleerung des blaugefärbten Harns, wie sie durch die Ureterenperistaltik bzw. durch eine etwaige Erkrankung der Ureteren oder ihrer Umgebung beeinflufst wird. Schliefslich mufs man bereits vor dem Beginn der Ausscheidung des Farbstoffes über den Zustand des Harns im allgemeinen bzw. darüber, ob er klar oder mit Blut oder Eiter vermischt ist, ins klare gekommen sein.

Kapsammer hat eifrig für die Kombination der Indigokarminprobe mit dem Ureterenkatheterismus plädiert und schlägt vor, das Erscheinen des Farbstoffes im Harn vom proximalen Ende des Katheters aus zu beobachten. Meines Erachtens ist diese Prozedur aus folgenden Gründen vollkommen falsch: 1. Die Indigokarminprobe ist in vielen Fällen anwendbar und zuverlässig, in denen der

Ureterenkatheterismus, besonders der bilaterale, unmöglich ist. 2. Nicht selten wird die Öffnung des Katheters durch die Schleimhaut, durch Blut oder Eiter verstopft, was die Elimination des Indigos durch den Katheter unmöglich macht, während man beobachten kann, dafs es um den Katheter herum in die Blase eintritt. Es wird behauptet, dafs diese Störung durch die sorgfältige Auswahl genau passender Katheter vermieden werden könne. Man mufs demgegenüber aber im Auge behalten, dafs die Lumina der Ureteren varieren, und solange dieser Punkt nicht vollkommen klargestellt ist, ist auch der Wert der Probe nicht konstant. 3. Die Einführung eines Katheters in den Ureter kann den Mechanismus der Ureterenperistaltik und die davon abhängige Elimination des Harns und des Indigos stark von der Norm abweichen lassen.

In der Universitätsklinik betrug die Mortalität nach Nierenoperationen während eines Zeitraumes von 6 Jahren mehr als 15°/₀. Seit dem Jahre 1906 befindet sich unter den Fällen von Nierenoperationen, in denen vor der Operation die Indigokarminprobe angewandt wurde, kein einziger durch Insuffizienz des mutmafslich normalen Schwesterorgans bedingter Todesfall. Ich persönlich betrachte es daher als einen schweren Verstofs seitens des Chirurgen, eine Nephrotomie oder Nephrektomie auszuführen, bevor er nicht die funktionelle Suffizienz der scheinbar normalen Niere festgestellt hat.

Schlüsse in bezug auf Suffizienz oder Insuffizienz der Niere können wenn sie sich nur auf den Zeitpunkt des Beginns der Indigokarminelimination stützen, unrichtig sein. Auch die Intensität der Färbung mufs in ernste Erwägung gezogen werden. Das erste Postulat für den Chromoureteroskopisten ist also, in der Blase einen absolut klaren, flüssigen Inhalt zu erzielen und beizubehalten. Die zweite Bedingung ist eine genügend helle Beleuchtung. Wenn diese beiden Bedingungen nicht erfüllt sind, wird man häufig den frühesten Beginn der Indigo-Elimination verpassen, besonders wenn der Harn eine hellblaue Färbung hat und aus dem Orificium ureteris langsam in die Blase sickert, statt stofsweise hineinzuspritzen. Die erste Bedingung wird am besten durch prolongierte Irrigation, eventuell unter Zuhilfenahme eines Evakuationscystoskops erfüllt, so dafs die Blase, wenn nötig, schnell geleert und wieder gefüllt werden kann. Die zweite Bedingung ist nicht so schwer zu erfüllen, da hier weiter nichts als Sorgfalt in der Wahl eines guten Cystoskops und Prüfung der Lampe vor der Einführung in die Blase erforderlich ist.

Tabelle I. Fälle mit normalen Nieren.

Nr.	Name.	Alter.	Diagnose.	Zeit d. Elimination in Minuten nach d. Injektion d. Indigokarmins. Rechts.	Links.	Behandlung und Bemerkungen.
1.	Harry I.	24	Tuberkulöse Cystitis.	9 dunkelblau.	9 dunkelblau.	Die explorative Nephrotomie ergab eine infolge v. Kongestion um das Doppelte vergrößerte Niere. Keine Tuberkelbazillen.
2.	Georg H.	47	Prostatahypertrophie. Trabekuläre Hypertrophie der Blase.	19 dunkelblau.	19 dunkelblau.	Seit 10 Jahren absondernde Fisteln um die linke Hüfte. Keine Symptome von Knochen- oder Gelenkerkrankung. Bismut und X-Strahlen ergaben einen Fistelgang in der rechten Nierengegend. Vor Jahren Symptome von Appendicitis. Bakterintherapie.
3.	James S.	23	Chronische Cystitis colli; trabekuläre Hypertrophie der Blase.	11 dunkelblau.	11 dunkelblau.	Harnantiseptika.
4.	Marie B.	52	Ulzerative granulomatöse Tuberkulose der Blase.	20 dunkelblau.	20 dunkelblau.	Suprapubische Cystotomie wurde angeraten und ausgeschlagen. Entlassen.
5.	William A.	32	Chronische Prostatitis und Cystitis colli.	8½ dunkelblau.	8½ dunkelblau.	Harnantiseptika und Prostatamassage.
6.	William B.	18	Dilatation der Blase.	13 dunkelblau.	13 dunkelblau.	Überschuſs von Uraten im Harn der rechten Niere. Antiseptika.
7.	Carl F. B.	35	Chronische Urethritis posterior; Prostatitis; Vesikulitis und Cystitis.	10 dunkelblau.	15 dunkelblau.	Nur 3—4 Tropfen Flüssigkeit sind mit dem in den linken Ureter eingeführten Katheter aufzufangen, das Indigokarmin jedoch wurde profus um den Katheter herum in die Blase eliminiert.
8.	Frank B.	34	Striktur d. Urethra; trabekuläre Hypertrophie der Blase.	5 dunkelblau.	5 dunkelblau.	Harnantiseptika und Urethralsonden.
9.	Richard S.	45	Prostatahypertrophie; subakute Cystitis; trabekuläre Hypertrophie der Blase.	15 dunkelblau.	17 dunkelblau.	Plattenkulturen und Meerschweinchenimpfungen auf Tuberkulose negativ. Harnantiseptika und Einführung von Kühlsonden starken Kalibers.

Nr.	Name.	Alter.	Diagnose.	Zeit d. Elimination in Minuten nach d. Injektion d. Indigokarmins. Rechts.	Links.	Behandlung und Bemerkungen.
10.	Joseph K.	24	Kontrahierter Meatus; Urethralstrikturen; subakute Cystitis und trabekuläre Hypertrophie der Blase.	6 dunkelblau.	6 dunkelblau.	Meatotomie; Urethraldilatation und Antiseptika.
11.	Marie D.	27	Cholecystitis mit Hydrops bei Typhus; subakute typhöse Cystitis.	11 dunkelblau.	11 dunkelblau.	Die Chromoureteroskopie entschied die Differentialdiagnose zwischen Hydronephrose u. Cholecystitis.
12.	Mike E.	22	Blasenfistel; ulzerative tuberkulöse Cystitis.	12 dunkelblau.	15 dunkelblau.	Behandlung ausgeschlagen. Entlassen.
13.	Wm. D. G.	38	Bifurkation des linken Ureters.	10 dunkelblau.	10 dunkelblau.	Exspektative Behandlung. Das Indigo wurde aus beiden Ureterenöffnungen auf d. linken Seite eliminiert; als aber der Katheter einige cm in eine der Öffnungen eingeführt wurde, kam keine Blaufärbung von d. anderen, und d. gesamte Elimination ging durch den Katheter.
14.	Mark J.	18	Kontrahierter Meatus; Cystitis; trabekuläre Hypertrophie.	9 dunkelblau.	9 dunkelblau.	Meatotomie. Palliative Behandlung.
15.	Eduard W.	21	Striktur d. Urethra posterior; chronische Cystitis; trabekuläre Hypertrophie der Blase.	16 dunkelblau.	9 dunkelblau.	Meatotomie; Harnantiseptika und Sonden.
16.	Frank F.	24	Lumbago.	5 dunkelblau.	5 dunkelblau.	Keine urologische Behandlung.
17.	S.	50	Prostatahypertrophie; trabekuläre Hypertrophie der Blase; kalkulöse Inkrustationen.	12 hellblau.	12 hellblau.	
18.	Jesse T. W.	24	Kontrahierter Meatus externus; Urethritis; inguinale Lymphadenitis.	7 dunkelblau.	7 dunkelblau.	Harnantiseptika.

Nr.	Name.	Alter.	Diagnose.	Zeit d. Elimination in Minuten nach d. Injektion d. Indigokarmins. Rechts.	Links.	Behandlung und Bemerkungen.
19.	Georg E.	58	Prostatahypertrophie; trabekuläre Hypertrophie der Blase; Stein.	13 dunkelblau.	13 dunkelblau.	Perineale Prostatektomie. Heilung.
20.	Bessie S.	23	Neurasthenie.	13 dunkelblau.	12 dunkelblau.	Tonika.
21.	Jos. T. H.	43	Chronische Cystitis; Perinealfistel.	9 dunkelblau.	9 dunkelblau.	Beseitigung der Fistel. Behandlung d. Strikturen und Antiseptika.
22.	Alwin K.	44	Stark kontrahierter Meatus externus.	14 dunkelblau.	14 dunkelblau.	Meatotomie.
23.	Wm. E. K.	26	Ulzerative tuberkulöse Cystitis (primäre).	10 dunkelblau.	10 dunkelblau.	Antituberkulöse Heilmittel; Irrigationen usw.
24.	Fanny H.	20	Subakute Cystitis.	7 dunkelblau.	7 dunkelblau.	Harnantiseptika.
25.	Patk. J. McM.	50	Chronische Cystitis; kontrahierte Blase mit Divertikel.	20 dunkelblau.	20 dunkelblau.	Ruhe und Irrigationen.
26.	William T.	35	Nephralgie.	12 dunkelblau.	8 dunkelblau.	Diuretika und Antiseptika.
27.	Wm. K. M.	22	Akute katarrhalische Cystitis.	8 dunkelblau.	10 dunkelblau.	Sedativa und Harnantiseptika.
28.	Harvey H.	52	Subakute und ulzerative Cystitis; chronische gonorrhoische Prostatitis.	10 dunkelblau.	10 dunkelblau.	Harnantiseptika.
29.	Dixon H.	45	Regurgitation an der Mitralis.	9 dunkelblau.	9 dunkelblau.	Vor 4 Wochen Störung der Kompensation. Der Harn zeigte Nierenkongestion an. Zur Zeit der Cystoskopie ergab d. Harnanalyse ein negatives Resultat.

Tabelle II. Fälle mit kranken Nieren.

Nr.	Name.	Alter.	Diagnose.	Zeit d. Elimination in Minuten nach d. Injektion d. Indigokarmins. Rechts.	Links.	Behandlung, Befunde und Bemerkungen.
			A. Hydronephrose.			
1.	Lydia F.	46	Hydronephrose; Obliteration der rechten Ureteröffnung.	30 nie.	12 dunkelblau.	Nephrektomie. Heilung. Niere stark vergröfsert. Becken merklich erweitert mit Druckatrophie des Parenchyms.
			B. Nephritis.			
2.	Robert T.	31	Hämorrhagische (unilaterale, links).	10 dunkelblau.	30 nie.	Die Nephrotomie ergab keine starke Affektion der Niere. Konsekutive Hämorrhagie aus der Niere in die Blase erforderte suprapubische Cystotomie und Nephrektomie. Heilung mit deutlicher Gewichtszunahme.
3.	Thurman C.	21	Chronische parenchymatöse.	9 hellblau.	9 hellblau.	Die Harnanalyse 6 Tage vor der Cystoskopie ergab: spez. Gew. 1007. Eiweifsspuren, keine Zylinder od. Erythrozyten. Bei der Aufnahme, als der Patient an Typhus litt, betrug die Gesamtquantität des Harns in 24 Stunden 4800 ccm; Eiweifs in geringer Quantität, granuläre und leukozytenhaltige Zylinder, viele Erythrozyten. Späterhin betrug die Eiweifsmenge 1/6 dem Volumen nach, es zeigten sich Epithelzylinder.
4.	James B.	51	Chronische parenchymatöse.	9 dunkelblau.	9 dunkelblau.	Die Elimination d. Indigo war schwach. Harnanalyse: spez. Gew. 1010, Eiweifs 1 pro Mille (0,5 % nach Goodman), hyaline, blasse und dunkle granuläre Zylinder. Der systolische Blutdruck betrug 195, der diastolische 100.
5.	Jenny C.	11	Chronische parenchymatöse.	14 hellblau.	9 hellblau.	Bei der Patientin wurde früher eine Dekapsulation der rechten Niere ausgeführt. Damals betrug das spez Gew. 1045, Eiweifs 11 pro Mille. Zur Zeit der Cystoskopie: spez. Gewicht 1020, Eiweifs 5 pro Mille.

Nr.	Name.	Alter.	Diagnose.	Zeit d. Elimination in Minuten nach d. Injektion d. Indigokarmins. Rechts.	Links.	Behandlung, Befunde und Bemerkungen.
6.	Stella C.	31	Akute unilaterale hämatogene suppurative.	7 dunkelblau.	7 dunkelblau.	Der rechte Ureter wurde katheterisiert u. der Harn bakteriologisch untersucht. Bac. Friedländer. Schmerzen, Empfindlichkeit und palpable rechte Niere. Nephrektomie. Heilung. Der zentrale, ungefähr die Hälfte d. Niere einnehmende Teil des Organs war kongestioniert und mit miliaren Eiterherden profus imprägniert.
			C. Nephrolithiasis.			
7.	Charles J.	25	Kleiner Stein in der linken Niere, Blasensteine, Granula und Gries im Trigonum.	7 1/2 dunkelblau.	8 dunkelblau.	Nephrolithotomie. Heilung. Kleiner Stein wurde aus der Niere entfernt.
8.	Lewis V.	20	Nephrolithiasis (links).	10 dunkelblau.	15 dunkelblau.	Nephrolithotomie. Heilung.
9.	Georg W.	47	Stein der rechten Niere; Pyelonephritis (links).	30 nie.	18 hellblau.	Entlassen. Operation kontraindiziert. Diagnose durch X-Strahlen bestätigt.
10.	Luise W.	22	Stein im rechten Nierenbecken.	?	8 1/2 dunkelblau.	Die Katheterisation der rechten Seite wegen Verdachts auf Ureterenstein widersprach der Indigo-Elimination. Der Katheter drang bis zur Niere vor, wobei die Spitze sich vollständig umbog.
11.	Anny M.	48	Nephrolithiasis (links); Pyonephrose.	10 dunkelblau.	30 nie.	Nephrektomie. Heilung. 3 grofse, sich verzweigende Steine füllten den Becher aus. Ein kleiner Teil der Niere war normal.
12.	Tilly W.	26	Nephrolithiasis (rechts).	7 1/2 dunkelblau.	19 dunkelblau.	Sehr kleiner Blasenstein, der in der Mukosa steckte. Anzeichen v. Trauma der rechten Ureteröffnung, wahrscheinlich durch kürzlichen Abgang eines Steines verursacht. Entlassen.
3.	Jakob D. K.	52	Nierenstein (rechts).	20 nie.	18 dunkelblau.	Nicht behandelt.

Nr.	Name.	Alter.	Diagnose.	Zeit d. Elimination in Minuten nach d. Injektion d. Indigokarmins. Rechts.	Links.	Behandlung, Befunde und Bemerkungen.
14.	Elisabeth S.	30	Stein im rechten Nierenbecken; Pyonephrose.	30 nie.	$4^1/_2$ dunkelblau.	Nephrolithotomie. Heilung. Der in d. rechten Ureter eingeführte Katheter wurde auf 26 cm von d. Ureteröffnung durch einen Stein aufgehalten, der, wie man später fand, das obere Ende des Ureters verschlofs.
15.	J. Albert P.	30	Nierenstein; Pyonephrose; ulzeröse Cystitis.	20 nie.	7 dunkelblau.	Nephrotomie. Heilung. Der Stein war sehr grofs und nahm fast die ganze Niere ein.
16.	L. Wm. R.	35	Nierenstein(rechts).	11 dunkelblau.	10 dunkelblau.	Nephrolithotomie. Heilung. Der Stein mafs 2×0,75 cm. Röntgendiagnose.
17.	Grace M.	22	Steine; Pyonephrose; Nierencyste (rechts).	30 nie.	7 dunkelblau.	Nephrektomie. Heilung. Mindestens die Hälfte der Nierensubstanz war infolge verschiedener Affektionen verschwunden.
18.	Oskar R.	28	Stein im linken Nierenbecken.	19 dunkelblau.	30 nie.	Nephrolithotomie. Heilung. Der Stein mafs im Durchmesser ungefähr 1,5 cm.
			D. Pyelitis.			
19.	Robert H. N.	21	Pyelitis; akute Cystitis.	17 dunkelblau.	15 dunkelblau.	Harnantiseptika. Heilung.
20.	Benjamin K.	60	Bilaterale Pyelitis; chronische Cystitis; Prostatahypertrophie.	30 nie.	18 hellblau.	Bakterintherapie u. Harnantiseptika.
			E. Pyelonephritis.			
21.	Bella G.	38	Suppurative Pyelonephritis.	9 dunkelblau.	20 nie.	Nephrektomie. Heilung. Die Rinde der entfernten Niere war fast bis zu vollständigem Schwund verdünnt. Einige wenige komprimierte, atrophierte Tubuli waren zu sehen.
			F. Pyonephrose.			
22.	Patk. T. W.	24	Pyonephrose; Atrophie; fettige und fibröse Degeneration.	15 dunkelblau.	30 nie.	Nephrektomie. Heilung. Das ganze Organ war in fibröses und Fettgewebe verwandelt.

Nr.	Name.	Alter.	Diagnose.	Zeit d. Elimination in Minuten nach d. Injektion d. Indigokarmins. Rechts.	Links.	Behandlung, Befunde und Bemerkungen.
23.	Lizzy L.	29	Pyonephrose; akute Cystitis.	30 nie.	10 dunkelblau.	Nephroureterektomie. Heilung. Patientin hat nachdem zum 2. Male geboren. Die Hälfte des Organs ist in nufsgrofse Eiterherde verwandelt.
24.	Agnes L.	30	Pyonephrose; akute Cystitis.	30 nie.	12 dunkelblau.	Nephrotomie; die Nephrektomie war wegen der Gröfse des affizierten Organs und Adhäsionen unmöglich. Tod an Peritonitis.
25.	Mrs. D. O.	31	Pyonephrose; kompletter Verschlufs des linken Ureters.	7 dunkelblau.	20 nie.	Nephrektomie. Heilung. Das ganze Parenchym war durch einen Eitersack ersetzt.
			G. Ren mobilis.			
26.	Katie J.	35	Beweglichkeit und Palpabilität der linken Niere.	7 dunkelblau.	8 dunkelblau.	Typische Symptome von Wandernie leichten Grades. Harn klar und Blase normal. Palliative Behandlung mit Bandage und Bauchstützung.
			H. Harnretention.			
27.	Jakob T.	51	Prostatakarzinom; chronische Cystitis; trabekuläre Hypertrophie der Blase; vis a tergo-Druck von seiten des Harns auf die Nieren.	30 hellblau.	30 hellblau.	Pat. lehnte die Operation ab, die auch in Anbetracht des Charakters der Indigo-Elimination kontraindiziert schien.
28.	Caspar M.	70	Prostatakarzinom; trabekuläre Hypertrophie der Blase; vis a tergo-Druck von seiten des Harns auf die Nieren.	30 nie.	30 nie.	Pat. lehnte Operation ab, die augenscheinlich auch durch den Charakter der Indigo-Elimination kontraindiziert wurde.
29.	Harry D.	66	Prostatahypertrophie; Blasensteine; trabekuläre Hypertrophie; chronische Cystitis.	30 nie.	30 nie.	Litholapaxie unter lokaler Blasenanästhesie.
30.	William C.	49	Prostatahypertrophie; ulzeröse Hypertrophie der Blase.	19 hellblau.	?	Palliative Behandlung. Besserung.

Nr.	Name.	Alter.	Diagnose.	Zeit d. Elimination in Minuten nach d. Injektion d. Indigokarmins. Rechts.	Links	Behandlung, Befunde und Bemerkungen.
			I. Tuberkulose.			
31.	Marie H.	39	Tuberkulose der rechten Niere; Cystitis.	30 hellblau.	12 dunkelblau.	Nephroureterektomie. Die Niere enthielt 4 Kavernen von $^1/_2$—2 cm im Durchmesser. Im Parenchym käsige Herde. Ungefähr $^1/_3$ des Organs war affiziert. Das Becken war von Tuberkeln durchsetzt. Ureter stark verdickt. Heilung?
32.	Hermann R.	24	Tuberkulose der rechten Niere mit Verschlufs des Ureters; tuberkulöse Cystitis.	30 nie.	20 dunkelblau.	Pat. litt stark unter hektischem Fieber. Retroperitoneale Eiterung mit Bildung von Eiterhöhlen. Exspektative Behandlung.
33.	John D.	38	Tuberkulose der rechten Niere und des Ureters; tuberkulöse ulzeröse Cystitis.	60 nie.	16 hellblau.	Palliative Behandlung. Aus der rechten Ureteröffnung entleerte sich reichlich Eiter in die Blase. 3 Wochen nach der Untersuchung wurde im Harn ein säurefester Bazillus gefunden.
34.	Joseph McC.	35	Bilaterale tuberkulöse Nephritis im Anschlufs an Lungenerkrankung; perinephritischer Abszefs (links).	21 hellblau.	27 hellblau.	Einfache Evakuation des perinephritischen Abszesses. Nephrotomie oder Nephrektomie kontraindiziert.
			J. Tumoren.			
35.	Bessy I.	18	Ulzeriertes Papillom (links).	8 dunkelblau.	20 nie.	Nephrektomie wegen ausgesprochener und stets zunehmender Hämaturie. Das kleine ulzerierte Papillom brach in das Nierenbecken durch. Das Cystoskop ergab spontane Blutung aus dem linken Ureter. Heilung.
36.	Tilly F.	38	Ulzerierter Tumor (rechts); Hydronephrose (links).	18 dunkelblau.	18 hellblau.	Spontane Blutung aus dem rechten Ureter, später mit Blaufärbung. Klarer Harn kam aus dem linken Ureter erst nach 18 Minuten. Noch unter Beobachtung.

Nr.	Name.	Alter.	Diagnose.	Zeit d. Elimination in Minuten nach d. Injektion d. Indigokarmins. Rechts.	Links.	Behandlung, Befunde und Bemerkungen.
			K. Ureterenstein.			
37.	Benjamin N.	35	Stein des rechten Ureters.	20 nie.	8 dunkelblau.	Der Ureterenkatheter stiefs 12 cm vom Orificium ureteris entfernt auf ein Hindernis. Der Röntgenuntersuchung überwiesen.
38.	Jesse S.	29	Stein des rechten Ureters; Cystitis colli.	6½ dunkelblau.	30 nie.	Die Röntgenstrahlen ergaben in der Folge einen Schatten auf der linken Seite gerade unter dem Beckenrande. Ureterolithotomie. Heilung.
39.	Edgar S.	28	Stein des rechten Ureters; harnsaure Blasensteine.	20 nie.	6 dunkelblau.	Der Ureterenkatheter stiefs rechts 10 cm v. der Ureteröffnung entfernt auf ein Hindernis. Die Röntgenstrahlen bestätigten in der Folge die Diagnose. Ureterolithotomie. Heilung.
			L. Ureterenstenose.			
40.	James T.	50	Stenose des linken Ureters; chronische Cystitis; trabekuläre Hypertrophie der Blase.	7 dunkelblau.	30 hellblau.	Pat. lehnte Ureterendilatation ab. Entlassen.

Alle diese 70 Fälle, die während der vergangenen vier Jahre der Indigokarminprobe[1]) unterzogen wurden, sind in zwei Hauptklassen eingeteilt: „Tabelle I, Fälle mit normalen Nieren“ und „Tabelle II, Fälle mit kranken Nieren“. Die Klassifikation wurde direkt mit Hinsicht auf die Zeit und die Intensität der Indigokarmin-Elimination vorgenommen und, so weit wie möglich, durch die cystoskopischen Befunde und den Krankheitsverlauf kontrolliert.

Demzufolge sind 29 Fälle, die wegen unbestimmter Symptome von seiten des Harnapparats chromoureteroskopiert wurden, bei denen man aber mit Bestimmtheit das Vorhandensein funktionsfähiger Nieren annahm, in die Tabelle I aufgenommen worden. In diesen

[1]) Zuerst wurden 4 ccm einer 4%igen Indigokarminlösung intramuskulär in die Glutealmuskeln injiziert, während der letzten zwei Jahre wurden 20 ccm einer 0,4%igen Lösung verwendet. Es kommt wenig darauf an, welche Quantität man nimmt. Die Injektion in der letzteren Form wird möglicherweise schneller absorbiert und scheint keine gröfsere Reizwirkung auszuüben.

Fällen und denjenigen mit einseitiger Erkrankung auf Tabelle II ergab das Indigokarmin 98mal normale Nieren. Wenn auch die genaue Zeitgrenze für die Ausscheidung des Indigokarmins bei normalen Nieren noch nicht endgültig festgestellt ist, so haben meine Erfahrungen doch ergeben, dafs man sie wenigstens vorläufig bei dunkelblauer Färbung des Harns mit 20 Minuten, bei hellblauer Färbung mit 15 Minuten berechnen darf. Der Beginn der Ausscheidung des Farbstoffes nach 15 Minuten unter hellblauer Färbung des Harns und die Fortdauer der Ausscheidung in derselben Form weist wahrscheinlich auf funktionelle Degeneration der betreffenden Niere hin. Das früheste Auftreten der Ausscheidung von dunkelblau gefärbtem Harn geschah $4^1/_2$ Minuten nach der Injektion des Farbstoffes. Es handelte sich in dem betreffenden Falle um Nierenstein, wobei von der affizierten Seite 30 Minuten lang keine Elimination kam. In 86,7% der als funktionsfähig angesehenen Nieren wurde das Indigokarmin entweder unter dunkelblauer oder hellblauer Färbung des Harns nach $4^1/_2$—15 Minuten ausgeschieden. Gewöhnlich tritt der Farbstoff bei Individuen mit normalen Nieren auf beiden Seiten zu gleicher Zeit auf (75% der Fälle). Wo ein Unterschied bestand, schwankte derselbe zwischen 1 und 7 Minuten.

Die Durchsicht der Tabelle II, in der die 41 Fälle mit kranken Nieren untergebracht sind, ergibt 20 Fälle von Nephrotomie und Nephrektomie mit 19 Genesungen; der einzige Todesfall war durch Peritonitis bedingt. Die Eruierung der Funktionsfähigkeit des mutmafslich normalen Schwesterorgans ist, sofern eine chirurgische Intervention in Betracht kommt, nicht die unwichtigste Sorge des Chirurgen. Die in jenen 20 Fällen erzielten Resultate sind ein nicht zu unterschätzender Beweis für den Wert der Indigokarminprobe.

Man kann aus den beiden Tabellen ersehen, dafs in 13 Fällen der Farbstoff unter hellblauer Färbung des Harns von 18 Nieren eliminiert wurde, und zwar: 6mal vor Ablauf von 15 Minuten (2 bei benigner Prostatahypertrophie und 4 bei chronischer parenchymatöser Nephritis) und 12mal innerhalb eines Zeitraumes von 15—30 Minuten (einmal bei chronischer interstitieller Nephritis, 1 bei Pyelonephritis, 1 bei Pyelitis, 2 bei Prostatakarzinom, 1 bei einfacher Prostatahypertrophie, 4 bei Tuberkulose, 1 bei Anämie und 1 bei Ureterenstenose). In denjenigen Fällen, in denen der Farbstoff nach 15 Minuten in hellblauer Farbe eliminiert wurde, schien zweifellose schwere funktionelle Degeneration der betreffenden Niere vorzuliegen, und so durfte

die Zeitgrenze für die Suffizienz unter solchen Bedingungen auf 15 Minuten festgesetzt werden.

Ein Blick auf die Tabelle der kranken Nieren lehrt uns die verschiedenartigen Affektionen kennen, bei denen die Indigokarminprobe angewendet wurde. Diejenigen Erkrankungen, in denen sie vom gröfsten Wert zu sein schien, sind Hydronephrose, mäfsig grofse oder grofse Steine der Niere oder des Ureters, Pyelonephritis. Pyonephrose, Tuberkulose mittleren oder hohen Grades, die sich auf mindestens $^{1}/_{3}$ des Parenchyms erstreckt, Ureterenstenose, Harnretention bei Ureterenobstruktion, besonders infolge von Prostatahypertrophie (einfache Hypertrophie und Karzinom). Diejenigen Erkrankungen, bei denen die Probe von geringem oder gar keinem Wert ist, sind Wanderniere mit leichter Beweglichkeit und ohne Torsion des Ureters, Nephritis, Pyelitis und Tumoren, die nicht den gröfsten Teil des Parenchyms einnehmen. Indessen lassen in den beiden letzteren Fällen das Vorhandensein von Pyurie und besonders in dem letzten Falle das Auftreten von spontaner Blutung aus dem Ureter bei Fehlen von Tuberkulose oder Stein die Diagnose in visu zu.

Die Tabellen sind zumeist leicht verständlich, und die aus denselben sich ergebenden Schlufsfolgerungen liegen klar auf der Hand.

Zwei Gruppen von Fällen sind besonders interessant, und auf diese möchte ich noch ausdrücklich aufmerksam machen.

1. Harnretention. Ich meine hiermit chronische, nicht akute Retention mit Prostatahypertrophie in der Ätiologie. Es scheint, als ob wir es bei dieser Erkrankung mit einem vis a tergo-Druck des Harns auf das Nierenparenchym zu tun haben, der eine Alteration der Nierenfunktion hervorruft: in den Fällen von einfacher Hypertrophie und Karzinom der Prostata, wo ich glücklicherweise die Indigokarminprobe angewandt habe, war es stets so, dafs entweder eine Verzögerung der Elimination des Indigo eintrat oder dasselbe in hellblauer Farbe ausgeschieden wurde. In vier Fällen waren die Resultate der Chromoureteroskopie der Art, dafs sie augenscheinlich eine operative Intervention unter allgemeiner Narkose kontraindizierten. Vielleicht besitzen wir in dieser einfachen Probe einen Mafsstab, der uns angibt, welche Fälle von Erkrankung der Prostata operiert werden dürfen und welche nicht.

2. Nephritis. Es ist vorhin gesagt worden, dafs die Indigokarminprobe bei Nephritis wertlos ist. Indessen kann sie zur Differenzierung der hämorrhagischen Nephritisform von anderen Formen der Nephritis dienen. Einen Beweis für die Richtigkeit der Behauptung,

dafs das Indigo bei hämorrhagischer Nephritis oder essentieller Hämaturie zurückgehalten wird, ergibt Fall 2 der Tabelle II. Andererseits ist es richtig, dafs die Probe bei gewissen Formen von Nephritis wertlos ist. In Fall Nr. 7 mit akuter unilateraler hämatogener suppurativer Nephritis, in dem mindestens die Hälfte des Parenchyms in miliare suppurative Herde verwandelt war, wurde das Indigo profus innerhalb 7 Minuten und auf beiden Seiten synchron ausgeschieden. Besonders interessant war für mich die Ausscheidung des Farbstoffes bei zwei anderen Formen von Nephritis. Obgleich die Fälle zur Aufstellung von absoluten Schlüssen nicht zahlreich genug sind, scheint es, als ob wir vielleicht in dem Indigokarmin ein Hilfsmittel bei der Differenztialdiagnose zwischen chronischer parenchymatöser und interstitieller Nephritis haben. In dem einzigen Falle von chronischer interstitieller Form der Erkrankung, der der Probe unterzogen wurde, kam von der rechten Seite mindestens 30 Minuten lang keine Ausscheidung des Indigos, während es sich links erst nach 20 Minuten in hellblauer Farbe zeigte. Bei dem chronischen parenchymatösen Krankheitstypus war die Elimination normal. In einer vergleichenden Studie dieser Art müfste mit grofser Vorsicht geprüft werden, ob die klinische Diagnose stets absolut korrekt ist. Bei eventueller Autopsie wäre es von Wichtigkeit, die genaue Natur der Nephritis von einem kompetenten Pathologen feststellen zu lassen. An der Hand solcher Studien, deren Vornahme in ausgedehnterem Mafse sehr erwünscht wäre, werden wir vielleicht imstande sein, mittelst der Chromoureteroskopie festzustellen, welche der beiden Nieren stärker affiziert ist, und auch eine Prognose quoad vitam zu stellen. Sollte die Differenzierung zwischen chronischer parenchymatöser und chronischer interstitieller Nephritis auf diesem Wege möglich werden, so werden wir in der Lösung der Frage einen beträchtlichen Schritt vorwärts gekommen sein, ob das Chromogen von den Glomeruli oder vom Epithel der Tubuli torti ausgeschieden wird. Würde es sich als wahr erweisen, dafs bei chronischer interstitieller Nephritis der Farbstoff schwach oder überhaupt nicht, dagegen bei chronischer parenchymatöser Nephritis innerhalb der normalen Zeitgrenze ausgeschieden wird, so würde, wenn die allgemein akzeptierte Lehre von Heidenhain, dafs das Epithel der Tubuli torti den Farbstoff ausscheidet, zu Recht besteht, daraus folgen, dafs affiziertes Epithel den Farbstoff ebensogut ausscheiden kann wie normales. Ein solcher Schluss wäre aber äufserst unlogisch und würde einen Zusammenbruch der Lehre von Heidenhain bedeuten.

Die Einwände gegen die Chromoureteroskopie mittelst Indigokarmins sind zahlreich. Glücklicherweise werden sie von Jahr zu Jahr geringer, während die Probe selbst an Popularität gewinnt. Die Gegner führen einen aussichtslosen Kampf, um so mehr, als ihre Einwände absurd sind. Niemand behauptet, dafs die Indigokarminprobe unfehlbar ist, und welche funktionelle Nierenprobe wäre es wohl? Es gibt gewisse Krankheitszustände, bei denen die Probe durch Ureterenkatheterismus, Röntgenstrahlen usw. ergänzt werden soll und muss. Es wird indessen ausdrücklich behauptet, dafs die Chromoureteroskopie dem Chirurgen, dem sie sich durch ihre Einfachheit von selbst empfiehlt, in mindestens 90% der Fälle zur Diagnose und Prognose verhelfen wird. Ich bin von dem Wert der Indigokarminprobe bei richtiger Ausführung so durchdrungen, dafs ich ohne jegliches Bedenken sage, dafs der Chromoureteroskopist in einer gewissen Serie von Fällen viel korrektere chirurgische Diagnosen und Prognosen stellen kann als derjenige, der gewohnt oder gezwungen ist, sich überall des bilateralen synchronen Ureterenkatheterismus zu bedienen.

Schlüsse.

1. Die Chromoureteroskopie unter Indigokarminanwendung ist die wertvollste Alleinprobe für die Nierensuffizienz oder -insuffizienz, die wir besitzen, da sie am praktischsten ist und dieselben diagnostischen Vorteile gewährt wie die auf bilateralem synchronen Ureterenkatheterismus basierenden Proben, deren Technik und Beurteilung umständlich kompliziert und zeitraubender sind.

2. Die Probe ist besonders bei chirurgischen Erkrankungen der Nieren und Ureteren anwendbar und genügt fast stets zur Aufstellung der Diagnose, wenn sie auch, falls die Indikation dazu vorliegt, durch den Ureterenkatheterismus ergänzt werden kann.

3. Vergleichende Beobachtungen über den Beginn und die Intensität der Elimination des Farbstoffes haben bei der Bestimmung der Funktionsfähigkeit des mutmafslich normalen Schwesterorgans noch niemals im Stich gelassen, wenn es sich um die Entscheidung über eine Nephrotomie oder eine Nephrektomie handelte.

4. Ohne Wert ist die Probe bei Wanderniere ohne Torsion des Ureters und Hydronephrose, bei Pyelitis, Nephritis und gewissen anderen Nephritiden, bei kleinen Tumoren, die nicht den gröfsten Teil des Parenchyms einnehmen.

5. Die Probe ist von grofsem Wert bei der Differentialdiagnose

zwischen hämorrhagischer bzw. chronischer interstitieller Nephritis und anderen Nephritiden.

6. In Verbindung mit dem Ureterenkatheterimus und mit den X-Strahlen kann sie zur Diagnostizierung jedes einzelnen Falles von Nieren- und Ureterenstein dienen.

7. Bei Hydronephrose, Pyonephrose, Pyelonephritis und Tuberkulose der Niere, die ungefähr $^1/_3$ des Parenchyms einnehmen, ist die Chromoureteroskopie von aufserordentlichem Wert.

8. Bei einfacher Hypertrophie oder bei Karzinom der Prostata, die chronische Harnretention im Gefolge haben, verspricht das Indigokarmin für die Differentialdiagnose operabler und inoperabler Fälle gute Dienste zu leisten.

9. Die Chromoureteroskopie ist auch für die Differentialdiagnose von latenten Abdominaltumoren von grofsem Wert.

10. Die Dauer und Intensität der Indigo-Ausscheidung sind gleichfalls von diagnostischer Bedeutung, aber gewöhnlich schwer zu bewerten und daher einer Aufzeichnung nicht wert.

11. Das Indigokarmin wird von normalen Nieren unter dunkelblauer Färbung des Harns innerhalb $4^1/_2$—20 Minuten, unter hellblauer Färbung des Harns spätestens nach 15 Minuten ausgeschieden. In 86,7% der normalen Nieren tritt es entweder in dunkelblauer oder hellblauer Färbung nach $4^1/_2$—15 Minuten auf.

12. Wenn das Indigo nach Ablauf von 15 oder 20 Minuten nicht zum Vorschein kommt, so spricht das für hochgradige Insuffizienz der Nierenfunktion.

13. Wenn die Ausscheidung des Farbstoffes überhaupt nicht erfolgt, so sind die Niere oder der Ureter schwer affiziert.

14. Die Intensität der Färbung (dunkelblau oder hellblau) hängt von der Konzentration des Harns und von der individuellen sekretorischen Kraft des Organs ab.

15. Eine chirurgisch affizierte Niere eliminiert den Farbstoff entweder weniger intensiv als das normale Schwesterorgan, oder überhaupt nicht.

16. Die Farbentafel ist sehr einfach, und durch abwechselnde Beobachtung der beiden Ureterenöffnungen werden Unterschiede zwischen den beiden Nieren leicht und schnell festgestellt.

Zum Schluss möchte ich verschiedenen Ärzten und Chirurgen meine Erkenntlichkeit und besonders Herrn Dr. Charles H. Frazier für die mir bei der Ausführung dieser Arbeit gütigst erwiesene Förderung meinen aufrichtigen Dank aussprechen.

Zur Geschichte der Nierenschüsse.

Von

Professor Dr. **E. Küster.**

In meinem Buche: Die Chirurgie der Nieren usw., Stuttgart 1896—1902 steht auf Seite 19 bei Besprechung der Nierenschüsse folgender Satz: „Der erste glücklich verlaufene Fall einer Schufsverletzung der Niere findet sich erst bei Pascal Monard 1818." Spätere Studien haben mich indessen gelehrt, dafs dieser Ausspruch nicht zutrifft; vielmehr fand ich die Beschreibung von Nierenschüssen, darunter auch zweier geheilter Fälle, schon in einem 55 Jahre älteren Werke, nämlich bei Johann Ulrich Bilguer in seinen Chirurgischen Wahrnehmungen vom Jahre 1763.[1])

Wir besitzen in diesem Werke den einzigen umfassenderen kriegschirurgischen Bericht aus dem preufsischen Heere im Siebenjährigen Kriege, der an sich, trotz etwas ungefüger Sprache, manche wertvolle Aufschlüsse über Kriegführung und Wundbehandlung in jenem grofsen und blutigen Ringen gibt.

Bei der Durchsicht der Schrift habe ich drei mehr oder weniger vollkommene Mitteilungen über Nierenschüsse und deren Verlauf aufgefunden; es sind dies die Wahrnehmungen 17, 20 und 28 der III. Abteilung: Von Brust- und Bauchwunden. Einer von diesen Fällen, ein penetrierender Bauchschufs, endete tödlich (Nr. 20), die andern beiden wurden geheilt. Ich gebe die drei Fälle in kurzem Auszuge.

---

[1]) Der vollständige Titel dieses merkwürdigen, im wesentlichen nur Kriegskasuistik enthaltenden Buches lautet vollständig:

Chirurgische Wahrnehmungen, welche meistens während dem von 1756 bis 1763 gedauerten Krieg über in denen Königl. Preussischen Feldlazarethen von verschiedenen Wundärzten aufgezeichnet, itzo gesammlet, zusammengetragen und mit einigen hinzugesetzten Erläuterungen herausgegeben von Johann Ulrich Bilguer, Sr. Majestät in Preussen bestellten General-Chirurgo usw. Berlin 1763.

1. Wahrnehmung 20. Ein Kompagnie-Feldscherer wurde am 2. VIII. 1762 in gebückter Stellung von hintenher von einer Kugel getroffen, die die rechte 12. Rippe, zwei Querfinger breit von den Querfortsätzen der Rückenwirbel zerschmetterte. Eine Ausgangsöffnung fehlte. Erst sieben Tage später kam der Verletzte ins Lazarett. Puls hart und voll, Respiration erschwert. Erweiterung der Wunde, Splitterausziehung. Entleerung übelriechender Jauche. Langsame Besserung bis zum 15. September; dann trat ein mehrere Tage dauernder Durchfall nebst Brustschmerz und trockenem Husten ein. Hohes Fieber mit Delirien. Ein Abszefs unter dem Schwertfortsatze des Brustbeins wird eröffnet; dabei wird ein rundes Loch im Darmfell entdeckt. Der Schnitt verheilt schnell, am 6. Oktober war auch der Einschufs vernarbt. Die dabei auftretende Besserung des Befindens, wobei übrigens das Fieber nie ganz aufhörte, dauerte bis zum 1. November; dann setzte wieder langanhaltender Durchfall ein, und unter fortschreitender Verschlechterung erfolgte der Tod am 23. November. Bei der Sektion fand sich ein verheilter Schufs des konvexen Randes der rechten Niere, die mit der Rippe fest zusammenhing; in der Bauchhöhle eine starke Wasseransammlung, überall reichliche Verwachsungen der Eingeweide untereinander. Die grofse Inzisur der Leber hing durch sehr derbe Narbenstränge mit der Gegend des Schwertfortsatzes zusammen. Die Kugel lag fest eingekapselt in der Lebersubstanz und zwar einen halben Zoll tief neben dem grofsen Einschnitt. In der Brusthöhle lagerten gleichfalls zwei Quart Wasser. Linke Lunge ganz vereitert, rechte Lunge stark verwachsen.

In diesem Falle hatte die Nierenverletzung keinerlei Symptome gemacht, auch zu dem ungünstigen Ausgange nicht beigetragen; vielmehr war dieser ausschliefslich eine Folge der Veränderungen in Brust- und Bauchhöhle.

Die folgenden beiden Fälle endeten günstig.

2. Wahrnehmung 17. Einschufs links, zwei Querfinger breit vom 11. Rückenwirbel entfernt. Ausschufs fehlte; doch konnte die Kugel vorn seitwärts in den Bedeckungen zwischen 3. u. 4. falscher Rippe, von oben herunter gerechnet, gefühlt und durch einen Einschnitt ausgezogen werden. Symptome waren ein acht Tage lang währendes Bluthamen, Schmerz in der linken Nierengegend, der noch 3—4 Wochen bis über die äufsere Heilung hinaus dauerte, endlich ein Meteorismus des Leibes, der etwa 14 Tage anhielt. Im übrigen befand sich der Verletzte sehr wohl und blieb fieber-

los. Die Wunden waren nach 6 Wochen vernarbt, und im dritten Monat kehrte der Mann völlig gesund zu seinem Regimente zurück.

3. Wahrnehmung 28. In der Schlacht bei Torgau erhielt ein Musketier eine Kugel, die durch das linke Hüftbein von vorn her eindrang und in der rechten Nierengegend den Körper verliefs. Aus der vordern Wunde wurde ein grofses Knochenstück ausgezogen, aus der hinteren Öffnung entleerte sich eine Zeitlang Urin. Die Heilung erfolgte so vollkommen, dafs der Verwundete wieder dienstfähig wurde.

Die vorstehenden Beobachtungen sind so genau, dafs man sich ein recht gutes Bild von der Art der Verletzung zu machen im Stande ist, und übertreffen darin weitaus die meisten Mitteilungen über Nierenschüsse, die uns aus der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts zu Gebote stehen. Sie stammen überdies aus einer Zeit, in der man über Nierenschüsse noch so gut wie nichts wufste. Aus diesem Grunde bilden sie ein Ruhmesblatt für die Militärchirurgen des Heeres Friedrichs des Grofsen; sie sollten daher als die ersten zuverlässig erkannten und geheilten Nierenschüsse in einer Deutschen Chirurgie nicht unerwähnt bleiben.

Automobil und Sexualvermögen.

Von

Professor Dr. **v. Notthafft.**

Die Schädigungen, mit welchen der Automobilsport Augen, Haut, Atmungsorgane und Herz bedenkt, sind bekannt. Weniger bekannt ist, dafs er auch die Sexualsphäre in Mitleidenschaft zieht, und zwar nicht im fördernden Sinne, wie man im Hinblick auf die ausschweifenden Gewohnheiten vieler Automobilbesitzer, Chauffeure und Rennfahrer schliefsen könnte, sondern im Gegenteil: in sehr ungünstigem Sinne. Hierüber geben kurz die folgenden 5 Krankengeschichten Aufschlufs:

1. P., Vorstand eines Automobilklubs, 40 Jahre alt. Gesund. Hereditär nicht belastet. Seit 10 Jahren verheiratet. Ehe kinderlos. Seit 6 Jahren eifriger Automobilist. Jeden Sonn- und Feiertag werden grofse Touren von der Länge mehrerer hundert Kilometer in „mäfsigem“ Tempo, in Wirklichkeit mit rasender Geschwindigkeit, gefahren. Er steuert entweder selbst oder unterstützt den Chauffeur. Seit 1 Jahre starke Abnahme der Erektionsfähigkeit. Zuletzt ist seit Monaten der konjugale Kongressus mit der liebenswürdigen, hübschen und den Ehegatten sexuell erregenden Gattin nicht mehr gelungen. Die objektive Untersuchung ergibt keinerlei besondere Nervensymptome. Das Automobil wird auf unbestimmte Zeit verboten. Schwache galvanische Ströme, auf- und absteigend, längs der Wirbelsäule. Nach zwei Monaten vollständige Wiederherstellung der Potenz.

2. W., Fürstlichkeit, 35 Jahre. Gesund. Hereditär belastet. Unverheiratet. Seit 2 Jahren starker Automobilist. Vielfach Selbstfahrer. Touren von unsinniger Länge und unsinnigem Tempo. Seit $^1/_2$ Jahr Abnahme der Potenz. Tripperinfektion von der sexuell nicht mehr befriedigten Maitresse. Heilung der leichten Gonorrhoea anterior in 4 Wochen. Weiterhin Brom, Valeriana, Arsen, kalte Duschen des Damms. Kein Erfolg. Nach Genufs von Yohimbin vorübergehende Besserung, so dafs 2mal genügende Erektionen eintreten. Nun Automobilverbot, Faradisation des Dammes und der Genitalien. Galvanisation der Wirbelsäule. Innerhalb 3 Monaten Herstellung der alten Potenz. Ein halbes Jahr später Heirat. Nach einem weiteren Jahre Vaterschaft. Regelmäfsiger befriedigender Sexualverkehr.

3. Z., Brauereidirektor, 45 Jahre. Leichter Panniculus adiposus. In der Aszendenz keine Nervenkrankheiten. Seit 2 Jahren das zweite Mal verheiratet.

Seit 1 Jahr Automobilbesitzer. Typus eines „Kilometerfressers". Seit mehreren Monaten Abnahme der Potenz: Schwächere Erektionen; nur am Morgen noch stärkere; dann Sexualverkehr möglich; doch tritt die Ejakulation schon sehr rasch nach der Immissio und nur mit halbem Genufs ein. Gelegentlich auch Entleerung schon ante introitum. Schlaf in letzter Zeit gestört. Patient ist leicht erregbar. Sonst ist Patient gesund, kein Potatorium. Verbot des Automobilismus, Arsen, kühle Dammduschen. Arsonvalisation. Nach 4 Monaten vollständige Herstellung der Potenz. Keine Neurastheniesymptome.

4. K., Chauffeur, 32 Jahre. Erblich nicht belastet. Etwas Potator (war früher Droschkenkutscher). Verheiratet und 4facher Vater. Seit 1 Jahre Abnahme der Potenz; bedeutende Erektionsschwäche. Sexualverkehr gelingt nur nach verschiedenen ideellen und manuellen Kunstgriffen. Alkoholverbot. Nach 2 Monaten keine Besserung. Yohimbin und Muirazethin erweisen sich wirkungslos, ebenso Strychnin und Zincum phosphoricum. Desgleichen die verschiedenen Sedativa und Antinervina. Rückkehr zum Alkoholismus. Infolge dessen Carambolage mit einem Chausseebaume, was für den Chauffeur mit mehreren komplizierten Knochenbrüchen endigte. Über $^1/_4$ Jahr Krankenlager. Schon 14 Tage nach Beginn desselben trotz fortgesetztem Alkoholismus und Mangel jeder gegen seine Impotenz gerichteten Therapie Rückkehr der alten Potenz. Ein Vierteljahr nach Wiederaufnahme der Chauffeurtätigkeit wieder Abnahme der Erektionsfähigkeit.

5. L., Spinnereidirektor, 56 Jahre alt. In der Aszendenz keine Nervenleiden. Sehr gesunder und rüstiger Mann. Vater von 11 Kindern. Verkehr mit der Ehefrau nur deshalb selten, weil die fast gleichaltrige Frau ihn geschlechtlich nicht mehr reizt. Dagegen wöchentlich 2—3maliger Verkehr mit Maitresse, und auf Geschäftsreisen mindestens ebenso oft Verkehr mit Bordellmädchen oder anderer leichter Weiblichkeit. Seit $2^1/_2$ Jahren leidenschaftlicher Automobilist. Infolge dessen seit $1^1/_2$ Jahren leichte Zeichen von Angina pectoris, die nach dem Blutdruck zu schliefsen, rein nervöser Natur sind, und Abnahme der Potenz. Trotz sehr starker Libido mifslingt der Geschlechtsverkehr fast regelmäfsig. Selbstbehandlung mit Yohimbin hat nur vorübergehenden Erfolg gehabt. Patient ist sehr starker Raucher. Das Verbot, täglich 10—12 schwere Importen zu rauchen, wird nicht beachtet. Da auch Hydrotherapie, Faradisation, Galvanisation und Arsonvalisation wohl die Nervosität, nicht aber die Potenz bessern, wird eine physiologische Abnahme derselben, entsprechend den Jahren des Patienten angenommen und nichts mehr gegeben. 2 Monate später: Winter und 3 Monate lang keine Automobilfahrt. Schon nach dem zweiten Monat Herstellung der alten Potenz. Der vorsichtiger wieder aufgenommene Automobilismus hat seit $^1/_2$ Jahr der Potenz des alten Lebemannes nicht mehr geschadet.

Diese fünf Fälle ermöglichen ein Krankheitsbild zu entwerfen. Das Automobilfahren führt bei manchem Individuum in oft recht kurzer Zeit ($^1/_4$ bis zu 3 Jahren) zu ausgesprochenen Potenzstörungen. Es sinkt vor allem die Erektionsfähigkeit. Die Erektionen werden unvollkommener und seltener, treten vielleicht nur am Morgen auf und hören schliefslich vollständig auf. Es kann auch zu prä-

zipitierten Ejakulationen kommen. Die Libido schwindet dabei nicht. Es werden sowohl belastete wie nicht belastete Individuen befallen. Andere Zeichen von Nervenschwäche können fehlen und können vorhanden sein. Die Prognose ist im allgemeinen günstig; doch kommen mit Wiederaufnahme des Automobilismus Rückfälle vor. Sie hängt ab einerseits von der richtigen Erkennung der Ursache und anderseits von der Aufgabe des Automobilismus. Ist dann die Potenz zurückgekehrt, dann kann derselbe mit Vorsicht wieder aufgenommen werden. Die Aphrodisiaka haben sich als ziemlich wirkungslos erwiesen; Hydrotherapie, Elektrotherapie, Brom, Arsen usw. sind nur wirkungsvoll, wenn gleichzeitig das Autofahren sistiert wird.

Kollege Nervenarzt Dr. Hermann Hillen Schmidt teilt mir mit, dafs auch er eine ganze Anzahl von Geschlechtsinvaliden gesehen habe, die durch Automobilfahren in diesen Zustand gebracht worden sind. Auch sonst stimmen seine Erfahrungen mit den meinigen überein. Interessant ist auch unsere gemeinsame Beobachtung, dafs nur diejenigen an Potenzstörungen erkranken, welche selbst steuern oder welche den Chauffeur unterstützen.

Dadurch ist auch ein Fingerzeig für die Entstehung des Leidens gegeben. An sich ist das Automobilfahren kein ungesundes Vergnügen. Im Gegenteil: der Genufs frischer Luft (angeblich sogar von vermehrtem Ozon), die heilsame Erschütterung des Körpers, die Anregung des Stoffwechsels können den Nerven nur vorteilhaft sein. Unmittelbar nach einer Automobilfahrt ist bei vielen die Potenz sogar erhöht, was wohl auch mit der durch das Stofsen des Wagens und die wippenden Bewegungen der Federn geschehende Reizung von Genitalien, Damm und Lumbalmark zusammenhängt. Man beobachtet dasselbe ja auch bei und nach Eisenbahnfahrten; dagegen nicht nach Radfahrten, wo im Gegenteil der Druck des Sattels auf den Damm depotenzierend wirkt. Die beobachteten Potenzstörungen sind also wohl nicht auf lokale Schädigung der Erektionszentren im Lendenmark zurückzuführen. Das Übel setzt vielmehr offenbar beim gesamten Nervensystem ein. Es kommt zu einer, wenn auch meist leichten und oft gar nicht erkennbaren Nervenschwäche, einer Nervosität, wenn man so will, einer zerebralen Neurasthenie, und dadurch entsteht wieder Potenzstörung, wie wir ja auch sonst Potenzstörungen bei Nervösen sehen. Die leichten Traumen, welche Lumbalgegend und Genitalregion durch das Stofsen und Federn der Wagen erfahren, mögen dann wohl

auch einen Locus minoris resistentiae schaffen. Für diese Auffassung spricht, dafs man das Übel nur bei den Lenkern der Fahrzeuge trifft, nicht bei den Gefahrenen. Wohl fühlen auch diese sich nach anstrengenden Automobiltouren anfangs zerschlagen, abgespannt, nervös, aber diese Empfindlichkeit verliert sich bei fortgesetztem Fahren sehr bald. Sowie der Fahrgast nicht mehr ängstlich auf die Strafse sieht, und gar nicht mehr merkt, wie rasend geschwind und unter welcher tatsächlichen Lebensgefahr er fährt, hat er vom Automobilfahren bezüglich seiner Nerven nur mehr Vorteile. Anders die Chauffeure, Wettfahrer, „Kilometerfresser“, die Besitzer, welche mit der Signaltrompete in der Hand, auf dem Trittbrett oder neben dem Chauffeur, gespannten Auges und voll aufmerksamer Ängstlichkeit die Strafse zu überschauen pflegen: diese können impotent werden. Ein vernünftiger Automobilist bekommt keine Erektionsschwäche; es sind immer die Raser, die Rücksichtslosen, die Leute, welche glauben, dafs die Strafsen ihretwegen da seien.

Mit der Erkenntnis des Übels ist natürlich das Mittel der Abhilfe gegeben. Dieses heifst: langsamer fahren; richtiger: so langsam fahren, dafs die Steuerung des Fahrzeuges keine Nervenaufregung für den Chauffeur bedeutet. Heute ist es anders. Auf den Landstrafsen und durch die kleinen Ortschaften fahren die Automobile mit Eilzugsgeschwindigkeit, in den Dörfern, Märkten und Städten mit verringerter, aber doch für den Ort noch viel zu grofser Geschwindigkeit. Dabei ist es ganz gleich, ob das hier angewendete Tempo den Vorschriften der Ortspolizei entspricht, oder die zulässige Höchstzahl übersteigt. (Übrigens fahren sämtliche Automobile auch in den Ortschaften schneller als ihnen gestattet ist.) Gerade in der Vorschrift einer gewissen Kilometerzahl liegt die Gefahr. Statt dem Automobilführer wie dem Lenker jedes anderen Fuhrwerks einfach innerhalb der Orte „zu rasches Fahren“ zu verbieten, gibt man ihm ohne jeden Grund eine Ausnahmestellung, und ist nun darauf angewiesen, von den Zeugen eines Unglückes solche Unmöglichkeiten zu verlangen, wie die eidliche Aussage, ob ein Chauffeur die vorgeschriebene Kilometerzahl überschritten hat oder nicht. Das weifs der Chauffeur auch; und darum fühlt er sich sicher. Wer will ihm nachweisen, ob er mit 12 oder 15 oder 20 Kilometer Geschwindigkeit gefahren ist, und wer kann ihn strafen, wenn er auf menschen- und fuhrwerkwimmelnden Strafsen, wenn nur „die Bahn frei“ ist, die zulässige Höchstgeschwindigkeit anwendet, die natürlich an solchen Orten nicht zulässig ist? Das

absolute Rasen auf den Landstrafsen, wie das relative innerhalb der Ortschaften stellt aber an die Gehirntätigkeit des Chauffeurs, an seine Augen, seine Aufmerksamkeit, seine Gewandtheit und seine Schnelligkeit sich zu entschliefsen die ungeheuersten Anforderungen. Nicht nur das Publikum hat Angst vor dem Automobilschrecken, auch der Chauffeur, der immer mit einem Fufse im Gerichtsgebäude steht, hat Angst vor dem Publikum; er ist ja keinen Augenblick vor einem Zusammenstofs sicher! Und so entsteht eine Zerrüttung der Nerven beim Führer der Autodroschken sowohl wie beim Rennfahrer und beim geldbesitzenden sportseifrigen Tyrannen der Landstrafse.

In der Zeit vom 1. Oktober 1908 bis 30. September 1909, also innerhalb eines Jahres, sind innerhalb des Deutschen Reiches 6063 schädigende Ereignisse, welche durch Kraftfahrzeuge veranlafst waren, zur amtlichen Kenntnis gekommen[1]). Hieran waren beteiligt 6423 Kraftfahrzeuge. Hierdurch wurden beschädigt 3327 mal nur Sachen, 1585 mal nur Personen, 1151 mal Personen und Sachen; im ganzen wurden verletzt 2945 Personen (225 Führer, 487 Insassen, 2333 dritte Personen). Getötet wurden 194 Personen (13 Führer, 31 Insassen, 150 dritte Personen). Von 2945 im Deutschen Reiche Verletzten fallen auf die Grofsstädte 1841 Personen (87 Führer, 237 Insassen, 1517 dritte Personen); auf andere Städte 222 (23 Führer, 41 Insassen, 158 dritte Personen); Landstrafsen, Chausseen 584 (85 Führer, 177 Insassen, 322 dritte Personen). Von 194 innerhalb des Deutschen Reiches Getöteten fielen auf die Grofsstädte 80 (0 F., 5 I., 75 d. P.), Städte 13 (0 F., 0 I., 13 d. P.), Dörfer 30 (1 F., 1 I., 28 d. P.), Landstrafsen 34 (0 F., 12 I., 25 d. P.). So erschreckend hoch diese Ziffern sind, sie werden doch erst recht bedenklich, wenn man berücksichtigt, dafs sowohl die absoluten wie die relativen Zahlen des Rechnungsjahres weit höher sind, als die des vergangenen, dafs also die Automobilunfälle beständig zunehmen und stärker als der Vermehrung der Automobile entspricht. Von 49941 am 1. Januar gezählten Kraftfuhrwerken wurden 6063 Beschädigungen erzeugt, das sind 12,1 Prozent.

Der weitaus gröfste Teil dieser 6063 Unglücke ist durch das Zuschnellfahren herbeigeführt. Die amtliche Statistik nimmt aller-

---

[1]) Diese und die folgenden Notizen sind entnommen aus: Vierteljahrschr. z. Statistik d. Deutsch. Reiches, herausgegeben vom Kaiserl. statistischen Amt. Berlin 1910. 19. Jahrg., Heft I, S. 128 ff.

dings nur von 570 + 1306 + 35 = 1911 Fällen ein noch dazu verschiedenartiges Verschulden des Chauffeurs an, während in 61 + 40 + 32 + 433 + 380 = 946 Fällen eine Schuld des Chauffeurs nicht vorlag (Schuld der Verunglückten oder dritter Personen oder Autodefekt, Gleiten usw.), und in 3206 Fällen nichts Näheres angegeben ist. Man darf aber ruhig die Hälfte der Gruppe, wo ein unverschuldetes Unglück vorliegen soll = 473 Fälle auch noch den Chauffeuren zur Last legen; denn die Wagendefekte sind sicher oft genug die Folge der zu grofsen Geschwindigkeit, das Gleiten wäre bei langsamen Fahren meist zu vermeiden und die Schuld der Überfahrenen ist meist auch nur eine relative. Dann hat der Chauffeur unter 2857 Fällen in mindestens 1911 + 473 = 2384 Fällen die Schuld gehabt. Dann darf man aber schliefsen, dafs auch in den 3206 Fällen, über welche die Behörde nichts Näheres weifs, die Verhältnisse nicht anders gelagert sind, dafs also auch unter diesen 2848mal den Führer die Schuld trifft; das sind im ganzen 2384 + 2848 = 5232 Fälle, mithin 86%, in welchen dem Chauffeur die Schuld zuzuerkennen ist.

Diese Ziffern werden aber noch imposanter, wenn man bedenkt, dafs das Automobil ein vorzüglich zu lenkendes und zu bremsendes Fahrzeug ist, und die Lenker derselben in der Regel erfahrene und geprüfte Leute sind. Auf kürzeste Entfernung noch kann ein Auto mittels seiner starken Bremsen zum Stehen gebracht werden; das Scheuwerden und Nichtgehorchen der Pferde kommt gar nicht, die Trunkenheit und das Schlafen der Lenker, wie das Lenken durch Kinder und alte Leute so gut wie nie in Betracht. Man darf also nicht einfach, wie es in schönfärberischer Absicht in Automobilistenkreisen immer geschieht, einfach die absolute Zahl der Automobilunfälle mit derjenigen der anderen Fahrzeuge vergleichen, sondern man mufs beiderseits die Zahl der Unfälle in Korrelation setzen zu der Schuld und der Art der Schuld, welche dem Lenker des Fahrzeugs zur Last liegt. Da bei einem langsam fahrenden Automobil die Unfälle fast mit absoluter Sicherheit zu vermeiden sind, während das bei den anderen Fahrzeugen und unter der Art, wie diese gelenkt werden, durchaus nicht der Fall ist, so sind Automobilunfälle fast immer schwerer zu beurteilen als Unglücke, welche mit anderen Fahrzeugen geschehen. Der Grund der Unfälle liegt dort fast immer an der zu grofsen Fahrgeschwindigkeit. Diese ist bei den meisten Unglücksfällen zu grofs gewesen, auch wenn die Zeitungen den berühmten Satz schreiben: „Den Chauffeur trifft keine Schuld".

Dieses Rasen ist nur bei beständiger angestrengtester Anspannung der Aufmerksamkeit möglich. Dadurch erleidet das Nervensystem des Automobilisten eine schwere Schädigung. Den Rest besorgen Huppenlärm, Wagengerassel, Maschinenknattern und Stofsen der Wagen. Als Folge der Nervenerschütterung sehen wir die Impotenz. Die behördlichen Mafsnahmen gegen die Ausschreitungen des Automobilismus sind daher nicht nur im Interesse der Gesundheit dritter Personen, sondern auch der Automobilisten selbst gelegen, und eine Verschärfung dieser Bestimmungen in Anbetracht der Nutzlosigkeit der bisherigen im gesundheitlichen Interesse der Autolenker zu wünschen.

Aus der chirurgischen Abteilung des Rothschildspitals in Wien.
Vorstand: Professor Otto Zuckerkandl.

Eine „Rosenkranzsonde“ für Urethralmassage.

Von

Dr. **Wilhelm Tittinger.**

Mit einer Textabbildung.

Es ist eine geläufige Tatsache, dafs eine ganze Anzahl von gonorrhoischen Erkrankungen der männlichen Harnröhre aus dem Grunde einen sehr protrahierten, ja bisweilen refraktären Verlauf nimmt, weil die adnexen Drüsen der Harnröhre infiziert sind. Die anatomische Lagerung dieser Gebilde — der Morgagnischen Lakunen, Littréschen und Cowperschen Drüsen — ist eben medikamentöser Beeinflussung ungemein schwer zugänglich; es genügt, sich ihren spitzwinkligen Verlauf zur Harnröhrenachse, sowie ihre relativ enge Mündung zu vergegenwärtigen, um zur Überzeugung zu gelangen, dafs sich Flüssigkeiten unmöglich vom Harnröhrenlumen aus — auch bei starkem Druck — in diese feinen Gänge verteilen lassen. Die akute Schwellung der Schleimhaut vollends ist imstande, aus ihnen vollkommen abgeschlossene Follikelbildungen zu erzeugen, denen endourethral mit Spülungen nicht beizukommen ist. Daraus resultiert die bekannte Erscheinung, dafs diese feinen Blindsäcke am längsten Sitz der Erkrankung bleiben und, wenn schon der glatte Teil der Harnröhrenschleimhaut gesund ist, ihre pathologischen Sekrete in Form der Filamente abgeben; es ist ebenso bekannt, dafs stets von einer einzigen solchen noch kranken Drüse jederzeit die im übrigen schon gesundete Harnröhrenschleimhaut frisch infiziert werden kann. Es ist daher das heifs erstrebte, oft aber schwierig erreichte Ziel jeder Gonorrhoebehandlung, die Erkrankung der Harnröhrendrüsen gleichfalls zur Ausheilung zu bringen.

Als wichtige therapeutische Mafsnahme in dieser Rich-

17

tung gilt neben der Spüldehnung und lokalen urethroskopischen Behandlung die Urethralmassage. Analysieren wir die Wirkung dieser Prozeduren auf die erkrankten Drüsen, so ist leicht einzusehen, dafs allen keine absolute Sicherheit im Effekt zugesprochen werden kann. Die Spüldehnung wird weitere Drüsengänge mit rechtwinkligem Verlauf erweitern und bespülen, bei den feineren und spitzwinkligen wird sie versagen. Die lokale Applikation gestattet nur die leicht sichtbare entzündete Drüsenmündung in Angriff zu nehmen, kaum aber den in der Tiefe des periurethralen Gewebes liegenden Drüsengang. Die Massage allein greift den Drüsenkörper an: sie exprimiert ihn und erzeugt in ihm eine reaktive Hyperämie, gestattet aber kaum eine medikamentöse Einflufsnahme. In der summierten Anwendung aller Mafsnahmen liegt erst die Heilungsmöglichkeit der einschlägigen Fälle.

Im nachfolgenden soll eine einfache Massagesonde für die Harnröhre beschrieben werden, mit welcher die erwähnten Massagewirkungen sich in leichterer Weise als mit den üblichen erzielen lassen. Statt des glatten zylindrischen Körpers wurde — zur Erhöhung der Reibungsfähigkeit — derselben eine möglichst unebene Oberfläche gegeben. Dies geschah durch Anbringung knopfartiger Hervorragungen, ähnlich anderen Massagevorrichtungen; es resultiert daraus die abgebildete „Rosenkranzsonde“. Sie ist aus gewöhnlicher Bougiemasse und kann blofs eingeölt oder mit einer entsprechenden Salbe ($^1/_4$—$^1/_2$ % Arg. nitr. oder 2—5 % Protargol) beschickt in die Harnröhre eingeführt werden. Die rollende Bewegung, die das Auf- und Abwärtsführen der Harnröhre mit der liegenden Sonde verursacht, wird vom Kranken nicht unangenehm empfunden.

Das Indikationsgebiet der Sonde liegt, dem Gesagten zufolge, in den chronischen Erkrankungsformen, der vorderen und hinteren Harnröhre, sowie der Prostata. Letztere massiert man vom Rektum mit liegender Sonde. Man vermeide es, bei Erkrankung der vorderen Harnröhre, diese zu überschreiten, und verwende eine dünne Charrièrenummer (XV—XVII).

Die Sonde wurde in dankenswerter Weise von der Firma Reiner-Wien hergestellt und hat die billigerweise an sie gestellten Forderungen erfüllt.

Nachträgliche Notiz zu meinen

„Bemerkungen über das Prostatasekret".

(Bd. V. Heft III dieser Zeitschrift.)

Bei Abschlufs obigen Aufsatzes war mir ein Vortrag Schlagenhaufers (Verh. d. Deutsch. Pathol. Gesellsch. XIII. Tagung 1909) „Über lipoide doppelbrechende Substanzen in Prostatakarzinomen" entgangen. Ich trage als dessen Hauptbefunde nach, dafs Schlagenhaufer meine Angaben über das Vorkommen doppelbrechender Substanzen im Prostatasekret, sowie im Kern der Corpora amylacea bestätigt; in normalen Drüsenepithelien hat er keine lipoiden Tropfen gesehen, sehr reichlich aber in Karzinomzellen — doch meint auch er, dafs der mangelnde Nachweis in der normalen Epithelzelle deren Vorhandensein daselbst nicht ausschliefst; er hält jedenfalls die Lipoide für ein „noch in den Rahmen einer physiologischen Funktion gehöriges Produkt".

Posner.

Literaturbericht.

I. Nieren und Harnleiter.

a) Mifsbildungen.

Variété rare de localisation purulente dans un seul rein. Von G. Emerson Brewer-New York. (Congrès français de Chirurgie. Revue de Chirurgie 1910. 12. p. 1191.)

G. Emerson Brewer-New York erinnert an eine seltene Varietät der Eiterung in einer Niere während oder nach Infektionskrankheiten, wenn die Niere durch irgend welche Ereignisse früher ein Locus minoris resistentiae geworden war. Er schildert das heftige Auftreten dieser Affektion, die zu unzähligen septischen Infarkten in der Niere führt. Er rät ab von der ungenügenden Nephrotomie und empfiehlt gleich die Nephrektomie, die in 8 Fällen Rettung brachte, während 4 Nephrotomierte zugrunde gingen, ebenso zwei nicht Operierte. Die Diagnose wird öfter gestellt werden, wenn man an die einseitige Nierenvereiterung denkt, zumal eine ausgesprochene einseitige costo-vertebrale Empfindlichkeit ein pathognomonisches Zeichen ist. Mankiewicz-Berlin.

Sur trois nouveaux cas de rein en fer à cheval. Considérations sur l'hydronéphrose dans cette anomalie. Von Papin und Christian-Paris. (Ann. d. mal. gén.-urin. Vol. II, No. 20.)

Die Arbeit beschäftigt sich mit dem Vorkommen und der chirurgischen Behandlung von Hydronephrose bei Hufeisennieren. Die Autoren haben 15 obduzierte und 9 operierte Fälle dieser Art gesammelt. Die operierten Fälle waren alle einseitig hydronephrotisch. Bei solchen einseitigen Hydronephrosen von Hufeisennieren ist von Albarran mit Erfolg die Heminephrektomie gemacht worden, bei doppelseitigen kommen nur palliative Operationen in Frage. A. Citron-Berlin.

Ein Beitrag zu den Operationen an verschmolzenen Nieren. Von R. Paschkis-Wien. (Wiener med. Wochenschr. Nr. 41, 1910.)

1. 50 jähriger Mann. Seit mehreren Monaten Hämaturie aus der rechten Niere. Bei der Operation ergab sich kalkulöse Pyonephrose der rechten Hälfte einer Hufeisenniere. Exstirpation der rechten Hälfte. Exitus.

2. 57 jähriger Mann. Seit Jahren Nierensteinbeschwerden. Exstirpation der rechten Hälfte einer Hufeisenniere. Heilung.

3. 59 jährige Frau. Seit 9 Monaten apfelgrofse Geschwulst in der rechten Bauchseite. Der Tumor erwies sich bei der Operation erst nach Punktion einiger Cysten als der Niere angehörig und zwar handelte es sich um cystische der rechten, wahrscheinlich aber auch der linken Hälfte einer Hufeisenniere.

4. 42 jähriger Mann. Exstirpation der tuberkulös degenerierten linken Hälfte einer Hufeisenniere. Heilung. von Hofmann-Wien.

b) Traumatische Nierenerkrankungen.

Über subkutane Bauchverletzungen. Von Prof. Dr. Oskar Föderl in Wien. (Medizin. Klinik 1910, Nr. 42—44.)

Verf. bespricht die subkutanen Verletzungen aller Bauchorgane. Subkutane Verletzungen der Niere sind abgesehen von Kontusionen als isolierte Rupturen bei der relativ geschützten Lage des Organes selten, hingegen finden sie sich kombiniert mit anderweitigen Verletzungen als Teilerscheinung schwerer Gewalteinwirkungen, wie Hufschlag, Überfahrenwerden usw. Die Entstehung von Nierenrupturen bei direkten, entsprechend grofsen Traumen ist leicht begreiflich. Man beobachtet aber auch Nierenrupturen bei indirekter Gewalteinwirkung und schwere, selbst tödliche Verletzungen durch plötzliche Muskelaktion, wie beim Springen und Heben schwerer Lasten. Solche Verletzungen durch indirekte Gewalteinwirkung führt Tuffier auf Kommotion, Le Dentu auf Contrecoup zurück. Abreifsungen der Niere von ihrem Stiel bei Sturz aus beträchtlicher Höhe auf die Füfse oder das Gefäfs sind, wie die analogen Verletzungen anderer Organe, dahin zu erklären, dafs die Niere noch Fallgeschwindigkeit hat, während der Körper bereits zur Ruhe gekommen ist. Der Verletzungsmechanismus wird heftiger zur Wirkung kommen bei einem vergröfserten Organ und bei Füllung des Nierenbeckens. Küster hat auf die Sprengwirkung durch hydraulische Pressung hingewiesen. Die Rippen können entweder durch Traumen, welche direkt auf sie einwirken, oder durch heftige plötzliche Muskelaktion so gegen die gefüllten Nieren bewegt werden, dafs diese zwischen den Rippen und der Wirbelsäule förmlich eingeklemmt werden und durch hydraulische Pressung platzen. Neben beschränkten perirenalen und subkapsulären Blutungen als Kontusionserscheinungen finden sich oberflächliche sternförmige Einrisse, bis in das Nierenbecken durchgreifende Rupturen, Zertrümmerungen und Abreifsungen vom Nierenstiel als verschiedene Grade der Verletzung vor. Chok kann bei geringen anatomischen Läsionen vorhanden sein und bei schweren Verletzungen fehlen. Übelkeit, Singultus, Erbrechen, Meteorismus, Bauchdeckenspannung kommt wie bei Verletzungen intraperitonealer Organe vor. Hämaturie kann bei leichteren Läsionen — bei subkapsulären Blutungen und oberflächlichen Rupturen — wie bei den schwersten Verletzungsformen — Abreifsen vom Nierenstiel — fehlen. Bei Verstopfungen des Ureters durch Blutgerinnsel bestehen mitunter typische Nierenkoliken. Das geschädigte Organ wird in seiner sekretorischen Tätigkeit gehemmt, es tritt Oligurie auf, die auch dadurch gegeben sein kann, dafs der sezernierte Harn nicht in die Blase, sondern in das umgebende Gewebe gelangt. Es kann aber nicht blofs die rupturierte Niere, sondern reflektorisch auch die gesunde Niere ihre Funktion einstellen, so dafs Anurie besteht. Bei Fällen, welche nicht durch die Nierenruptur selbst oder infolge multipler Verletzungen anderer Organe rasch letal verlaufen, können sich als weitere Komplikationen Urininfiltration, Abszedierung und Verjauchung einstellen. Bei einfacher Ruptur ist die Gefahr der Urininfiltration nicht so grofs, wie z. B. bei subkutanen Zerreifsungen der Harnröhre. Einerseits ist die Infektion der oberen Harnwege -- eine ursprünglich gesunde Niere vorausgesetzt

— nicht so rasch möglich, wie bei Verletzungen der Blase und Harnröhre, anderseits sezerniert das traumatisch geschädigte Nierenparenchym wenig, so dafs die Urinansammlung beschränkt bleiben und die im weiteren Verlaufe mögliche Komplikation von Entzündung, Eiterung und Jauchung durch eine Operation beherrscht werden kann. Die akute Gefahr der Nierenruptur ist die Blutung, die sich perirenal und retroperitoneal bis in das kleine Becken ausbreiten, längs der Vasa spermatica zum Leistenkanal, auf die Bauchdecken und zum äufseren Genitale herabsteigen oder bei gleichzeitigem Rifs im Bauchfelle intraperitoneal erfolgen kann. Abgesehen von den Fällen mit Verletzung der Nierengefäfse oder totaler Lostrennung der Niere von ihrem Stiel ist die akute Anämie bei Nierenrupturen nicht blofs durch die Verletzung dieses Organes allein, sondern durch die meist gleichzeitige Läsion anderer Organe, wie Ruptur der Milz und Leber, Zerreifsungen des Mesenteriums usw. gegeben. Unter den Verletzungen des Ureters sind die instrumentell und operativ gesetzten häufiger als die traumatischen. Abgesehen von den Harnleiterverletzungen bei Abreifsungen und Zermalmungen der Niere gehören isolierte, subkutane Rupturen des Ureters durch Überfahrenwerden oder durch andere schwere Gewalteinwirkungen zu den Raritäten. Da sie am Anfangsteil sich finden, erklärt man sich ihren Verletzungsmechanismus dahin, dafs bei einer plötzlichen Lageveränderung der Niere infolge des Traumas der Ureter über dem Querfortsatz des ersten Lendenwirbels gespannt und gequetscht oder zerrissen wird. Durch die Quetschung kommt es später zur Nekrose und damit erst zu schwereren Erscheinungen. Neben Chok und lokalem Schmerz sind die primären Symptome Oligurie und etwas Blut in der Blase. In den nächsten Tagen tritt, wenn nicht gleichzeitig das Peritoneum zerrissen ist, so dafs sich der Urin in die Bauchhöhle ergiefsen kann, immer deutlicher eine retroperitoneale fluktuierende Geschwulst auf. Die Behandlung wird je nach den vorliegenden Verhältnissen in Inzision und Naht der freigelegten Ureterenwunde, eventuell in primärer Nephrektomie, oder in Tamponade und Drainage und sekundärer Nephrektomie wegen Urinfistel bestehen. Subkutane Blasenrupturen kommen isoliert, mit anderen viszeralen Verletzungen und Beckenfrakturen kombiniert vor oder sind durch letztere erst veranlafst, indem Knochenfragmente die Blase durchbohren. Bei isolierten Blasenrupturen kann die Gewalteinwirkung eine direkte, gegen die Blase gerichtete oder indirekte sein durch Fortpflanzung als Stofs von einer entfernten Körperpartie, wie bei Sturz auf den Rücken, das Gesäfs oder die Füfse. Über den Verletzungsmechanismus der Blasenrupturen haben die Experimente und Untersuchungen von Berndt, Bartels, Stubenrauch und anderen Aufschlufs gegeben. Die schwächste Stelle, wo es zum Rifs kommt, ist anatomisch und physikalisch nicht gleichartig. Die Harnblase ist zum Teil von einem starren, knöchernen Ring umgeben. Dort, wo Gegendruck gegeben ist, wird ein gesteigerter Innendruck aufgehoben; dieser kann nur an Stellen zur Geltung kommen, wo ein geringerer Widerstand besteht. Das in den Vordergrund tretende Symptom der Blasenruptur ist neben Chok, lokalem Schmerz, Übelkeit, Erbrechen usw. der heftige und fruchtlose Urindrang. Mit dem Katheter

wird fast reines Blut oder nur eine geringe Menge blutigen Urins entleert. Bei extraperitonealen Rupturen kann daneben palpatorisch und perkutorisch über der Symphyse eine Anschwellung nachgewiesen werden, bedingt durch den Austritt des Harns in das prävesikale Gewebe. Bei intraperitonealen Rupturen fehlt jede auf die Blase zu beziehende Dämpfung, wenn nicht dieselbe von einem grofsen Blutkuchen ausgefüllt ist. Dagegen besteht durch den Ergufs des Urins in die freie Bauchhöhle einige Zeit nach der Verletzung Flankendämpfung mit Schallwechsel. Während einmal mit dem Katheter kein Harn entleert wird, kann ein andermal eine grofse Harnmenge abfliefsen, wenn der Schnabel des Katheters durch die Rupturstelle bei extraperitonealem Rifs in den prävesikalen Raum, bei intraperitonealen Rupturen in die Bauchhöhle gelangt und den angesammelten Harn ableitet. Gerade dieser Wechsel der Erscheinung kann die Diagnose unterstützen. Ereignet sich aber der Zufall, dafs die Katheterspitze durch die Rifsstelle gelangt bei der ersten Untersuchung, so kann gerade dadurch wenigstens eine extraperitoneale Ruptur übersehen werden, da hierbei auch die auf die Blase bezogene prävesikale Dämpfung verschwinden kann. Im weiteren Verlaufe kommt es bei der Blasenruptur zu den Erscheinungen und Gefahren der Peritonitis, sowie der Harninfiltration. Während früher eine intraperitoneale Blasenruptur für aussichtslos galt, hat sich in der chirurgischen Ära die Prognose gebessert, die wesentlich von der zwischen Trauma und Operation verstrichenen Zeit abhängt. Wesentlich beeinflufst wird die Prognose trotz frühzeitig ausgeführter Operation durch komplizierende Nebenverletzungen. Die Therapie kann nur eine frühzeitige operative, gegen die Gefahr der Peritonitis und Urininfiltration gerichtete sein. Da die Entscheidung, ob eine intra- oder extraperitoneale Ruptur vorliegt, mitunter schwer, ja unmöglich ist, aufserdem die Risse multipel sein können, ist es zweckmäfsig, mit einer Sectio alta die Operation zu beginnen, die am sichersten über Sitz, Zahl und Art der Risse Aufschlufs gibt. Liegt nur eine extraperitoneale Ruptur vor, so kann diese bei gesunder Blase unter Tamponade des Cavum Retzii genäht werden. Bei intraperitonealen Rupturen mufs die Laparotomie angeschlossen werden.

Kr.

Ein Beitrag zu den Eiterungen nach subkutanen Nierenverletzungen. Von J. v. Winiwarter-Wien. (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 52, 1910.)

Der 34 jährige Patient war im Rausch auf die linke Seite gefallen. Im Anschlufs daran entwickelte sich Hämaturie und Dämpfung, sowie starke Druckschmerzhaftigkeit in der linken Nierengegend. 20 Tage nach der Verletzung kollabiert der Patient plötzlich, so dafs an Perforation eines Nierenabszesses gedacht und die Laparotomie vorgenommen wurde. Es fand sich aber keine Perforation, wohl aber ein kopfgrofser Abszefs in der linken Nierengegend, welcher entleert und drainiert wurde. 14 Tage nach der Operation erschien Kot in der Fistel. Da die Drainage nicht gut funktionierte und oft Retention eintrat, wurde der Patient auf die Klinik v. Eiselsbergs aufgenommen. Daselbst wurde 5 Monate nach

der Verletzung eine Darmausschaltung vorgenommen. Der Erfolg war nur anfangs ein guter. Es entwickelte sich ein paranephritischer Abszefs, welcher inzidiert werden mufste. Etwa $1^1/_2$ Jahre nach der Verletzung wurde die Kotfistel geschlossen und schliefslich 5 Wochen später die Nephrektomie vorgenommen. Während die Kotfistel vollständig verheilte, blieben zwei Fisteln in der linken Lendengegend zurück, aus denen sich eitriges, nicht urinöses Sekret in ziemlicher Menge entleerte. Der Allgemeinzustand besserte sich rasch. von Hofmann-Wien.

Das perirenale Hämatom und seine Beziehung zur sog. perirenalen Hydronephrose (Hygroma renis) und zur sog. subkapsulären Hämatonephrose (Hämatoma renis). Von Privadozent Dr. H. Coenen, Oberarzt der Chir. Klinik zu Breslau. (Beiträge zur klin Chirurgie, 70. Bd., Schlufsheft 1910.)

Das perirenale Hämatom wurde zuerst von A. Wunderlich im Jahre 1856 als Apoplexie des Nierenlagers beschrieben. Er unterschied zwischen einer traumatischen, durch Stofs, Verletzungen, Erschütterungen bedingten Apoplexie des Nierenlagers und einer spontanen, bei der sich eine bestimmte Ursache nicht angeben liefs. In der Folgezeit blieb die Krankheit aber 40 Jahre hindurch fast gänzlich unbekannt, bis im Jahre 1907 Doll in Karlsruhe zwei derartige kurz hintereinander gemachte Beobachtungen mitteilen konnte und so das Interesse wieder auf die halbvergessene Affektion richtete. C. gibt nun zunächst eine chronologische Übersicht aller Fälle von perirenalem Hämatom und bereichert die Kasuistik um einen von ihm in der Breslauer chir. Klinik beobachteten Fall, so dafs damit 13 Fälle vorliegen. Verf. entwirft auf Grund dieser Fälle folgendes Krankheitsbild der Wunderlichschen Krankheit: Unter plötzlich einsetzenden, öfters attackenartig, als kontinuierlich auftretenden Schmerzen in der Lende und im Bauch entsteht meist unter Fieber in der Nierengegend ein schmerzhafter Tumor, der nach und nach, oft schubweise unter Schmerzparoxysmen, wächst und sich in der beschwerdefreien Zeit teilweise wieder zurückbildet, schliefslich aber konstant wird und eine enorme Gröfse bis zu der eines Brotlaibes erreichen kann. Bei dem Kranken machen sich die Zeichen der inneren Blutung, als Blässe, Kühle der Extremitäten, Kleinheit des Pulses, und aufserdem oft ileusartige Erscheinungen bemerkbar. In den schwersten Fällen verläuft die Krankheit unter diesem Bilde in wenigen Tagen tödlich. In manchen Fällen aber kapselt sich das um die Niere ergossene und vermutlich durch eine „Perinephritis haemorrhagica" unterhaltene Hämatom ab und bildet dann ein extrakapsuläres cystisches Hämatom, das, wenn die Quelle der Blutung versiegt, das Blut ausgelaugt und lymphatische Flüssigkeit in den Sack eingetreten ist, zum Hygroma renis extracapsulare wird. Obwohl die Ätiologie der perirenalen Spontanblutung ganz verschieden ist und das Leiden bedingt sein kann durch Nephritis, Tumoren, Tuberkulose, Arteriosklerose, Hämophilie, so sind die Symptome doch so einheitlich und markant, dafs die Diagnose zu machen ist. Der Harnbefund hat nichts Charakteristisches für diese Erkrankung, obwohl er meist pathologisch ist. Die Prognose ist immer

ernst zu stellen und nur bei der chirurgischen Behandlung etwas günstiger (50 % Heilungen). Kr.

c) Wanderniere.

Zur Technik der Nephropexie. Von Dr. Liek-Danzig. (Zentralbl. f. Chir., Nr. 5, 1911.)

Verf. beschreibt ein Verfahren, das sich durch grofse Einfachheit auszeichnet. Es handelte sich in dem von ihm operierten Falle um eine 33 jährige Frau, die seit der vorletzten (sechsten) Entbindung, d. h. seit 9 Jahren, an anfallsweise auftretenden, sehr heftigen Schmerzen in der rechten Nierengegend litt. Es war der Kranken selbst aufgefallen, dafs während der Schmerzattacke unter dem rechten Rippenbogen eine rundliche, sehr schmerzhafte Geschwulst erschien, und dafs die Urinentleerung während des Anfalls sistierte. Verf. konnte 2 Anfälle beobachten: die Geschwulst erwies sich als die stark vergröfserte und äufserst druckempfindliche rechte Niere. Nach einigen Stunden klang der Anfall unter reichlicher Urinsekretion ab. Der Urin der rechten Niere enthielt nach dem Anfall rote Blutkörperchen, Epithelien und eine Spur Eiweifs; der Urin der linken Niere war normal. Aufserhalb des Anfalls war die rechte Niere in normaler Gröfse tiefstehend und beweglich zu palpieren; der Urin ohne krankhafte Bestandteile. Ein Stein konnte durch Röntgenographie ausgeschlossen werden. Es handelte sich demnach um jene eigenartigen Anfälle, wie sie zuerst von Dittel als Niereneinklemmung beschrieben sind; man führt heute den Symptomenkomplex nicht auf eine einfache Verlegung des Ureters zurück, sondern auf eine Achsendrehung des ganzen Hilus (Ureter und Gefäfse). Da jahrelange interne Behandlung (unter den verschiedensten Diagnosen) ohne jeden Erfolg geblieben war, die Anfälle in letzter Zeit sich fast täglich wiederholten, kam nur eine operative Therapie in Frage: Verf. legte die rechte Niere durch Schrägschnitt frei und luxierte sie unter Befreiung von der Fettkapsel nach aufsen. Dann wird von einem seichten Einschnitt am konvexen Rande die Niere nach beiden Seiten hin bis zum Hilus entkapselt. Die vordere Kapselhälfte bleibt aufgerollt am Hilus, die hintere wird kappenförmig um den unteren Nierenpol gelegt. Dann wird auf beiden Seiten eine Katgutnaht durch die Kapsel und um die XII. Rippe herumgeführt. Die Nähte werden angezogen, bis die Niere annähernd unter der XII. Rippe verschwindet, und dann geknotet. Die Niere liegt jetzt ohne Spannung in der Kapselkappe, etwa wie ein Ei im Eierbecher. Die Wunde wird bis auf einen kleinen Tampon geschlossen. Glatter Verlauf; Pat. steht am 12. Tage auf. Der Erfolg ist bisher ($5^1/_2$ Monate nach der Operation) ein ausgezeichneter. Schmerzanfälle, überhaupt Symptome seitens der Niere, sind nicht wieder eingetreten. Kr.

Doppelseitige Nephropexie wegen doppelseitiger Wanderniere. Von Kropeit-Hamburg. (Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 46, Vereinsb.)

Bei einer 50 jährigen Frau wurde vor 15 Jahren eine rechtsseitige Nephropexie wegen Wanderniere gemacht. 2 Jahre später auch links-

seitige Wanderniere. Eine Bandage mit doppelter Pelotte konnte die Beschwerden nicht beseitigen, im Gegenteil, es kam zu Einklemmungserscheinungen, weil die Pelotte über die Niere zu liegen kam. Kropeit führte deshalb auch die linksseitige Nephropexie aus. Erfolg günstig.

Ludwig Manasse-Berlin.

d) Nierentuberkulose.

Zur Klinik und Pathogenese der geschlossenen tuberkulösen Hydronephrose. Von Dr. F. Kroiss, Assist. der Innsbrucker chir. Klinik. (Medizin. Klinik Nr. 45, 1910.)

Ein 23jähriges Bauernmädchen kam zum Arzte mit der Klage über stechende Schmerzen im Bereiche des rechten Knies, ausstrahlend bis über die Hüftbeuge. Der Arzt entdeckte bei näherer Untersuchung einen Tumor in der rechten Bauchseite, von dessen Existenz die Kranke bis dahin keine Ahnung gehabt hatte, und schickte sie mit der Diagnose Nierentumor in die Klinik. Die Cystoskopie und die funktionelle Nierenprüfung führte zu der Diagnose: Geschlossene rechtsseitige Hydronephrose. 2 Monate nach der Operation starb die Pat. unter den Zeichen der Miliartuberkulose. Die Obduktion ergab allgemeine miliare Tuberkulose, Degeneration der parenchymatösen Organe, linke Niere und Ureter frei von Tuberkulose, einige frische Knötchen in der hinteren Blasenwand. — Der beschriebene Fall reiht sich klinisch an jene Gruppe der tuberkulösen Hydro- bezw. Pyonephrosen an, welche durch die von R. Kraufs mitgeteilte Beobachtung repräsentiert wird. In diesen Fällen handelt es sich um die Wahrnehmung eines grofsen Tumors in der Flanke, der auf Grund der Anamnese und des klinischen Befundes als geschlossene aseptische Hydronephrose angesprochen wird. Für die Annahme einer Tuberkulose fehlen alle Anhaltspunkte. Die Patienten wissen sich an keine Veränderungen im Aussehen oder in der Menge des Harnes, ebensowenig an Blasensymptome (Miktionsstörungen) zu erinnern. Im vorliegenden Falle ging das anamnestische Dunkel soweit, dafs sogar der Tumor im Bauche von der Pat. unbemerkt blieb und erst vom konsultierten Arzt entdeckt wurde. Die Untersuchung des Harnes blieb vollständig negativ und die Inspektion der Blase selbst wies in dieser völlig normale Verhältnisse nach, den Umstand ausgenommen, dafs der rechte Ureter, dessen Mündung geschlossen erschien und dessen unteres erweitertes Ende sich durch die Blasenwand hereinwölbte, keine Flüssigkeit entleerte. Der Tumor in der Flanke erwies sich als vollkommen schmerzlos. Die Temperatur war stets normal, der Allgemeinzustand gut. Dafs nach diesen Angaben und Befunden nicht einmal der Verdacht auf Tuberkulose wachgerufen und deshalb auch die Probepunktion unterlassen wurde, erscheint begreiflich. — In einem gewissen Gegensatz zu diesen Fällen steht die von Zuckerkandl beschriebene Form der geschlossenen tuberkulösen Pyonephrose. Hier stehen die Symptome der tuberkulösen Cystitis im Vordergrunde. Die Cystoskopie zeigt ebenfalls nur einen Ureter in Funktion; auf der Seite des geschlossenen, bezw. nicht sichtbaren Harnleiters ist aber von einer Niere nichts zu tasten, während unter Umständen dem Ureter, der Urin entleert, eine vergröfserte druck-

schmerzhafte Niere entspricht. In diesen Fällen springt die Tragweite eines diagnostischen Irrtums in die Augen. Entweder vermutet man eine tuberkulöse Erkrankung beider Nieren (die eine ist ja vergröfsert und druckempfindlich, die andere funktioniert nicht mehr) oder man glaubt vor einer Solitärniere zu stehen. In beiden Fällen wird, falls man sich an den unblutigen Untersuchungsmethoden genügen läfst, die Unterlassung der Operation und mit ihr die Belassung der eigentlich tuberkulösen pyonephrotischen Niere im Körper die mögliche Folge sein; damit unterbleibt der einzige Versuch, die eventuell toxische Nephritis der hypertrophischen, noch funktionsfähigen Niere zum Schwinden zu bringen, ja die Gefahr der späteren Erkrankung und Vernichtung derselben durch die Tuberkulose wird permanent. Um einer solchen Eventualität zu entgehen und den wahren Sachverhalt aufzudecken, bleibt nichts übrig, als beide Nieren operativ freizulegen. Auf den ersten Blick erscheint dagegen in Fällen, wie der vorliegende, die Verkennung der Natur des Leidens praktisch belanglos, da ja der festgestellte Tumor auf jeden Fall eine Operation verlangt. Dafs dem aber nicht so ist, zeigt vorliegender Fall: die Pat. erlag der durch die Überschwemmung der Operationswunde mit dem Sackinhalt hervorgerufenen Miliartuberkulose. — Der Fall bietet noch ein weiteres Interesse, insofern sich hier die Pathogenese ziemlich gut verfolgen läfst. Die Gröfse und unmerkliche Entwicklung des Tumors spricht dafür, dafs seine Anfänge weit zurückliegen, und nach den Erfahrungen an ähnlichen aseptischen Fällen ist die Annahme einer kongenitalen Anlage recht wahrscheinlich. Die zugehörige Niere wurde offenbar nicht lange vor Beginn der subjektiven Erscheinungen infiziert; letztere setzten wahrscheinlich erst mit dem Vordringen der Tuberkulose an die Oberfläche der Niere ein (Perinephritis), während dem Durchbruche des Prozesses nach innen die Infektion des Nierenbeckens folgte. In den Ureter gelangte nun der Nierenharn bei der Intermittenz seines Abflusses nur zeitweilig; daher ist die tuberkulöse Ureteritis geringfügig geblieben. Nur am Blasenostium selbst hat sie zu veritabler Geschwürsbildung geführt. Wir müssen uns nun, sagt Verf., vorstellen, dafs zu einer Zeit, da kein Harn durch den Ureter flofs, an dieser Stelle infolge des Kollapses der Ureterwandung eine Verklebung eintrat, die durch den nächsten Urinstrom nicht mehr gesprengt werden konnte, damit war aber die Harnentleerung vollständig unterbunden und das Versiegen der Nierenfunktion in die Wege geleitet. Kr.

Zur Diagnose der Nierentuberkulose im Röntgenbilde. Von Dr. Arthur Hofmann, Chirurg in Offenberg. (Zentralbl. f. Chir. 1910, Nr. 51.)

Bei der Nierentuberkulose wurde bisher auf die Röntgendiagnostik so gut wie gar kein Wert gelegt, obwohl sich Vergröfserungen der Niere, die so oft bei Nierentuberkulose vorliegen, zur Darstellungen bringen lassen. Verf. hat sich in einem solchen Falle der Röntgendiagnostik mit Vorteil bedient. Es handelte sich um einen Pat., bei dem infolge einer Schrumpfblase und ungebärdigen Verhaltens die Cystoskopie unmöglich war. Da man in einem solchen Falle als das einzig diagnostische Hilfs-

mittel nur die probatorische Inzision kennt, so entschlofs sich Verf. zu dieser, unternahm jedoch zuvor die Röntgenaufnahme. Die Aufnahme erfolgte mit dem Idealapparat von Reiniger, Gebbert und Schall bei einer Expositionszeit von 60 Sekunden unter Anwendung des Sinegranverstärkungsschirmes. Auf Grund des Befundes führte nun Verf. die Exstirpation der linken Niere aus und war überrascht, wie die Gröfse dem Schatten im Röntgenbild entsprach. Die Niere war mit zahlreichen verkästen Tuberkeln besät, und der untere Pol enthielt eine hühnereigrofse Kaverne. Kr.

Beitrag zur Diagnose und Therapie der Nierentuberkulose (aseptische Exstirpation der Niere, Verlagerung der Niere im Zusammenhang mit dem Harnleiter). Von Dr. C. Longard, Oberarzt in der chir. Abteil. d. Krankenhauses Forst-Aachen. (Zentralbl. f. Chir. 1910. Nr. 46.)

Die Untersuchungsmethoden, die uns in der Diagnostik der Nierenerkrankungen uns zu Gebote stehen, lassen uns oft gerade bei den schweren Formen der Nierentuberkulose bezüglich der Möglichkeit eines chirurgischen Eingriffes vollständig im Dunkeln. Die geringe Kapazität der Blase, die Undurchsichtigkeit des eitergetrübten Harnes, der starke Tenesmus machen einen Harnleiterkatheterismus in der grofsen Mehrzahl dieser unmöglich. Andererseits hat uns aber die Erfahrung gelehrt, dafs auch diese schweren Formen der Nierentuberkulose selbst bei Miterkrankung der zweiten Niere noch zur Ausheilung gelangen können, wenn die am schwersten erkrankte Niere entfernt wird. Die Fragestellung, die in jedem derartigen Falle jedoch unbedingt vorher in exakter Weise zu beantworten ist, lautet daher: 1. Welche Niere ist die kranke? und wenn beide erkrankt sind, 2. hat eine Niere noch so viel leistungsfähiges Parenchym, dafs die kränkere entfernt werden kann? Da unter den oben ausgeführten Verhältnissen weder Frage 1, noch 2 mit unseren heutigen Mitteln auch nur mit einiger Sicherheit bejahend beantwortet werden können, so ist Verf. auf Grund seiner Erfahrungen zu der Überzeugung gelangt, dafs in diesen schweren Fällen nur die prinzipielle Freilegung beider Nieren uns vor verhängnisvollen Irrtümern schützen kann. Hierbei geht Verf. in der Weise vor, dafs zuerst die voraussichtlich gesundere Niere freilegt, event. sofort reponiert, die Wunde p. primam schliefst und die andere Niere exstirpiert. Dabei verfährt L. in der Weise, dafs die erkrankte Niere zuerst vollständig von ihren Gefäfsen getrennt, jedoch mit dem Ureter in Zusammenhang gelassen wird. Der Ureter wird bis tief hinunter in das Becken stumpf ausgelöst. Nun führt er einen Schnitt parallel und dicht über dem Poupartschen Bande, durchtrennt die Muskulatur, schiebt das Peritoneum in die Höhe und zieht durch die so gesetzte Wunde die Niere im Zusammenhang mit dem Ureter vor die Wunde. Der Ureter wird möglichst tief unten mit einigen oberflächlichen Katgutnähten in der Wunde fixiert und dann die ganze Wunde p. pr. geschlossen, ebenso wird sofort die im Rücken angelegte Nierenwunde p. pr. geschlossen. Hierauf wird der Ureter etwa 4—5 cm von der Wunde entfernt abgebunden und mit dem Paquelin durchtrennt und damit die Niere erst entfernt. Nach

8 Tagen sind die Wunden geheilt und man kann mit der Nachbehandlung des eingenähten Ureters beginnen. **Kr.**

Nephroureterektomien bei Nierenuretertuberkulose. Von H. Unterberg-Budapest. (Urologia, Beiblatt der Budapesti Orvosi Ujsag, No. 2, 1910.)

In 2 Fällen schälte Autor die mit der Umgebung stark verwachsene Niere heraus, unterband die Gefäfse derart, dafs die Niere mit dem Ureter in Zusammenhang blieb. Der hypertrophische Ureter wird leicht gefunden. Das renale Ende wird leicht isoliert und man kann bei der Verbindung der Gefäfse eine Verletzung mit Sicherheit vermeiden. Der Ureter wurde bis zum kleinen Becken freigelegt wo er, mit einer starken Klammer zusammengeprefst, mittelst Paquelin abgetrennt worden ist.

Porosz-Budapest.

Pyonéphrose tuberculeuse. Von Tixier. (Soc. d. Chir. de Lyon 9. VI. 1910. Lyon médical 1910. 39. p. 500.)

Tixier-Lyon zeigt und analysiert das Präparat einer rechten tuberkulösen Niere, doppelt so grofs wie normal mit 3 Eiterherden; einer war durch eine lumbare Inzision entleert und drainiert, einer am unteren Pol und einer am oberen Pol; dieser letztere, orangengrofs, springt gegen den oberen Pol der Leber, gegen die Vereinigung von D. cysticus und hepaticus vor; so wie man ihn abhebt, fliefst Galle in den Darm. Im Leben war ein schwerer, nicht zu beeinflussender Ikterus vorhanden gewesen, der bei dem Nachweis eines Tumors zur Diagnose Krebs des Pankreaskopfes geführt hatte. Mankiewicz-Berlin.

Die operative und spezifische Behandlung der Nieren- und Blasentuberkulose. Von Prof. Dr. Hermann Kümmell. (Die Therapie der Gegenwart. Dezember 1910.)

Verf. ist ein Anhänger der aktiven chirurgischen Therapie bei der Nierentuberkulose. Er hat 125 Operationen wegen tuberkulöser Erkrankung der Nieren ausgeführt, davon wegen Erkrankung beider Nieren 7 Nephrotomien, bei einer Patientin doppelseitige Nephrotomie. Nephrektomien bei Erkrankung der einen Seite wurden 118 vorgenommen und zwar vor Einführung der neuen Untersuchungsmethoden 12 mit 3 Todesfällen (Peritonitis-Embolie — angeborener Defekt einer Niere), nach Anwendung des Ureterenkatheterismus und der Funktionsprüfungen 106 mit 4 operativen Todesfällen (2 Pneumonie, Sepsis, Myokarditis, Miliartuberkulose). Innerhalb der ersten 6 Monate starben 18, von den überlebenden 84 sind in den folgenden 2—4 Jahren 9 gestorben, nach 10 und 13 Jahren je einer, nach unbekannter Zeit 3, Nachrichten fehlen von 4. Die übrigen leben und erfreuen sich nach den Nachrichten eines guten resp. sehr guten Befindens. Bei 3 Patientinnen trat Gravidität und Partus ein. 3 sind noch in Behandlung. Erste Nephrotomie wegen Nierentuberkulose 1888. Patientin lebte vollkommen gesund noch vor wenigen Jahren; spätere Nachrichten fehlen. — Wie steht es nun mit den Erfolgen der medizinischen Behandlung der Nierentuberkulose?

Sie hat zweifellos eine weitgehende Berechtigung, wenn durch sie Heilungen erzielt werden können. Verf. ventiliert, bevor er in die Besprechung über die Wirkung einer spezifischen Behandlung der Nierentuberkulose eintritt, die Frage, ob eine spontane Heilung der Nierentuberkulose möglich und einwandfrei beobachtet ist. Auf Grund seiner Beobachtungen kommt Verf. zu dem Schlufs, dafs eine spontane Ausheilung einer Nierentuberkulose in gewissem Sinne wohl zur Beobachtung gekommen ist, dafs diese Ausheilung aber mit einer schweren Zerstörung des ganzen Organs, welche meist dem Verlust desselben gleichkam, einherging. Es entstanden pyonephrotische Säcke, in denen wohl bei der Mischinfektion die Tuberkelbazillen durch die anderen vernichtet wurden, jedenfalls blieb in allen Fällen ein krankes Organ vorhanden, welches mehrfach die Blase infizierte, den Organismus als solchen schädigte und erst nach der Entfernung die Patienten definitiv gesunden liefs. Diese Fälle lehren uns auch, dafs ein tuberkelfreier Urin nicht immer auf eine Gesundheit beider Nieren schliefsen läfst, sondern dafs man sich in allen Fällen darüber orientieren mufs, ob nicht der Ureter verschlossen ist und hinter dieser Striktur eine schwer veränderte tuberkulöse oder jedenfalls pyonephrotische Niere verborgen ist. Die Fälle zeigen uns ferner, dafs die subjektiv und objektiv erscheinende Besserung sehr trügerisch sein kann und dafs die Spontanheilung, falls eine solche eintritt, langsam und unvollkommen vor sich geht und meist mit der vollkommenen Zerstörung des Organs und oft mit der gleichzeitigen Infektion der Blase verbunden ist, dafs andererseits aber durch eine rechtzeitige Beseitigung des erkrankten Organs eine raschere Heilung herbeigeführt wird, als durch das unsichere Warten auf eine scheinbare trügerische Spontanheilung. Was nun die medizinische Behandlung der Nierentuberkulose anbetrifft, so geht Verf. auf die allgemeine, den Organismus kräftigende Tuberkulosebehandlung, die auch den Nierenkranken mit und ohne Operation nur vorteilhaft sein kann, auf die klimatischen, diätetischen und derartigen genügend bekannten roborierenden Behandlungsmethoden nicht näher ein, ebenso nicht auf die Behandlung mit den verschiedenartigsten Medikamenten, Zimtsäure, Guajakol u. a. Die Resultate, die nach diesen Methoden erzielt sind, sind im allgemeinen wenig günstige. Günstiger gestalten sich anscheinend die Resultate mit der spezifischen Behandlung, mit der Tuberkulintherapie der Nierentuberkulose. Da diese Frage in letzter Zeit mehr und mehr in den Vordergrund getreten ist, so rollt Verf. noch einmal die Frage auf, ob eine Heilung der Tuberkulose durch Tuberkulininjektion objektiv nachgewiesen und wir berechtigt sind, dieselbe in geeigneten Fällen anzuwenden. Was Verf. persönlich von der Wirkung der Tuberkulininjektion, die von anderer Seite bei Nierentuberkulose ausgeführt wurde, gesehen hat, war nicht sehr erfreulich. Einmal wurde die günstigste Zeit zur Operation versäumt, und dieselbe mufste dann unter schwierigen Verhältnissen, wenn auch mit schliefslichem Erfolg, ausgeführt werden nach langen Leiden der Patienten, oder die Kranken gingen zugrunde. Wichtiger sind für die objektive und wissenschaftliche Beobachtung, ob eine Heilung der Nierentuberkulose durch Tuberkulininjektionen möglich ist, diejenigen Fälle, bei welchen nach

genügend langer sachgemäfser Anwendung des Mittels durch später vorgenommene Nephrektomie eine einwandfreie Untersuchung der entfernten tuberkulösen Niere vorgenommen werden konnte. Verf. hat in 4 Fällen Gelegenheit gehabt, nach länger dauernder Tuberkulinbehandlung die später entfernten Nieren eingehend zu untersuchen. Aus diesen Untersuchungen ergibt sich, dafs der objektive wissenschaftliche Nachweis einer wirklichen Heilung der Tuberkulose durch die Tuberkulinbehandlung in keinem Falle erbracht ist. Es sind vorübergehende Besserungen zu verzeichnen, welche, wie Verf. scheint, bei Beginn der Tuberkulinkur fast stets beobachtet wurden, denen dann aber meist eine wesentliche Verschlimmerung folgte. In den Fällen, welche nach längerer erfolgloser Tuberkulinbehandlung zur Nephrektomie nötigten und eine eingehende einwandfreie Untersuchung der erkrankten Organe ermöglichten, sind keine Anzeichen einer beginnenden oder an einzelnen Stellen schon abgeschlossenen Heilung zu konstatieren gewesen. In allen Fällen handelte es sich um schwerkranke tuberkulöse Nieren, die nicht im geringsten von der Tuberkulinbehandlung beeinflufst waren. Kr.

e) Nephrolithiasis.

Über doppelseitige Nephrolithiasis. Von Gottstein. (Zentralbl. f. Chir., Nr. 32, 1910.)

Verf. berichtet über zwei Fälle von doppelseitiger Nephrolithiasis und bespricht im Anschlufs hieran die bei doppelseitiger Nephrolithiasis in Betracht kommenden Operationsmethoden: ob Nephrotomie oder Pyelotomie, ob ein- oder zweizeitige Operation, welche Niere bei zweizeitiger Operation zuerst in Angriff genommen werden soll, ob man die Nephrostomie an die Nephrotomie anschliefsen oder die Nephrotomiewunde durch Naht schliefsen soll. G. kommt zu dem Schlufs, dafs es am vorteilhaftesten ist, in den Fällen, in denen keine multiplen kleinen Steine vorliegen, Pyelotomie vorzunehmen, da man hier die Gefahr der Nachblutung, die gerade bei Steinniere sehr grofs ist, nicht zu befürchten hätte. Weiterhin soll am besten die Niere zuerst angegriffen werden, die kleine Steine enthält, da bei zurückbleibender Niere mit grofsem Stein eine Obturation des Harnleiters kaum in Frage komme, im umgekehrten Falle aber durch einen kleinen Stein sehr leicht die Gefahren einer Obturation eintreten könnten. Im allgemeinen wird man Nephrotomie mit Naht ausführen, bei eitrigen Steinnieren dagegen Nephrostomie anschliefsen. Ganz anders mufs man bei Anuria calculosa vorgehen. Hier wird man zunächst versuchen, mittels Harnleiterkatheterismus und Einspritzens von Glyzerin, Paraffin oder Öl den Stein zu beseitigen; führt dies nicht zum Ziele, so wird man am besten in einer Sitzung die doppelseitige Nephrostomie vornehmen, um dem Patienten eine zweite Narkose und Operation, falls die Operation auf einer Seite nicht zum Ziele führt, ersparen zu können. Kr.

Da la migration des calculs du bassinet et de l'uretère par effraction des parois. Von Tuffier. (Académie de médecine, Juillet 1910. Revue de Chirurgie 1910. 9. p. 652.)

Tuffier sah in drei Fällen Steine durch die Wand des Nieren-

beckens oder Ureters durchwandern und die Rifsstelle heilen. 1. Perinephritis, im Fettgewebe, vor dem Nierenbecken nufsgrofser Stein. Nierenbecken und Ureter intakt. 2. Infiltration mit Urin in der linken Flanke; Inzision; Fistel; nach 4 Monaten bohnengrofser Maulbeerstein im Verband. 3. Perinephritische Phlegmone; Besserung der Entzündung; Bildung eines harten glatten Tumors. In der Mitte des holzartigen Gewebes käseartige Masse, in deren Zentrum ein kleinnufsgrofser Stein, der durch die Hinterwand des Harnleiters unter dem Nierenbecken hinausgelangt war. Die ausgedehnte Wand fällt nach dem Durchtritt des Steines zusammen, das Loch retrahiert sich, der Fremdkörper wirkt als Pfropfen, die Vernarbung kann so aufserordentlich rasch bei minimer Reaktion der Gewebe erfolgen. Mankiewicz-Berlin.

Néphrectomie droite pour pyonéphrose calculeuse. Absence congénitale de l'autre rein et des organes génitaux internes correspondants. Von Guinard. (Société de Chirurgie, 16. XI. 1910. Revue de Chirurgie 1910. 12. p. 1212.)

Guinard-Paris fand bei einer 61 jährigen Frau die linke Niere und die linken Geschlechtsorgane bei der Autopsie fehlen nach einer Nephrektomie, die wegen zehnjähriger Steinbeschwerden, Fieber, Pyurie und Schmerzen in der grofsen rechten Niere vorgenommen war. Wiederholte intravesikale Separation des Harns hatte die linke Niere gesund erscheinen lassen. Die intravesikale Separation des Urins ist nicht zuverlässig. Bei Anomalien der Sexualorgane mufs man auch an Anomalien im Harntraktus denken, die beiden Apparate haben gemeinsamen Ursprung. Mankiewicz-Berlin.

Deux observations avec radiographie. Von Desnos-Paris. (Ann. des mal. gén.-urin. Vol. II, No. 15 1910.)

Die radiographische Diagnose liefert fast exakte Resultate. Um so interessanter sind die Fälle, in denen sie versagt. Der erste Fall betrifft eine 65 jährige Frau mit heftigen Nierenkoliken, Tumor in der rechten Nierengegend, links blutig-eitrigem, rechts normalem Urin. Das Röntgenbild zeigte einen Steinschatten an der dem rechten Ureter entsprechenden Stelle. Bei der Operation findet D. an dieser Stelle die verlagerte, in der Fossa iliaca ruhende Niere, aus welcher er durch Nephrotomie und Pyelotomie einen Stein entbindet; der weiter oben gelegene Tumor war die stark gesenkte Milz. Der zweite Fall betraf einen 56 jährigen Arzt mit Hämaturien, welcher sich intravesikaler Untersuchung widersetzte. Die Röntgenplatte zeigte einen grofsen Schatten. Diagnose: Blasenstein. Bei Eröffnung der Blase fand D. dagegen einen malignen Tumor der Blasenwand ohne jede Kalkeinlagerung. Die Erklärung des Schattens ist ein ungelöstes Problem. A. Citron-Berlin.

f) Nierengeschwülste.

Ein Fall von tuberöser Sklerose und gleichzeitigen multiplen Nierengeschwülsten. Von J. Kirpicznik. (Virch. Arch., Bd. 202, 1910. S. 358.)

Im Jahre 1907 wurde bei dem jetzt 28 jährigen Patienten, der über

Magen- und Leibschmerzen klagte, ein rechtsseitiger Nierentumor festgestellt. Der Patient magerte stark ab und hatte Schmerzen in der r. Seite. Zwei Jahre später wurde ein kindskopfgrofser r. Nierentumor diagnostiziert und exstirpiert, 6 Tage nach der Operation traten schwere, als urämische gedeutete Krampfanfälle auf und 2 Tage später trat unter Erscheinungen der Anurie und dauernden Kopfschmerzen der Exitus ein. Die Sektion ergab: Sarkom der l. Niere, Metastasen in der Milz und den retroperitonealen Lymphknoten, zahlreiche miliare Lungenmetastasen. Multiple, zum Teil verkalkte Gliome längs der Stria cornea beiderseits, einzelne herdförmige Sklerosen der Grofshirnrinde. Die mikroskopische Untersuchung der Niere ergab, dafs die Tumoren nicht einheitlich zusammengesetzt waren, sondern dafs an ihrer Zusammensetzung Rundzellen, Spindelzellen, Epithelzellen, Bindegewebe, Fettgewebe, glatte, vielleicht auch quergestreifte Muskeln, Gefäfse und elastische Fasern als integrierende Bestandteile beteiligt waren, so dafs es sich hier also um Mischtumoren der Niere handelte. Man findet Nierentumoren in etwa 25 % aller Fälle von tuberöser Sklerose. Nach moderner Auffassung handelt es sich bei tuberöser Sklerose um eine Entwicklungsstörung und zwar mufs man bei dieser Hirnaffektion eine Störung in der Entwicklung ektodermaler Zellen annehmen, während in den Nierentumoren eine solche mesodermaler Zellen vorliegt. Während die tuberöse Sklerose sich meistens klinisch unter den Symptomen einer Idiotie verbunden mit solchen der Epilepsie bemerkbar macht, waren im vorliegenden Falle derartige Störungen nicht wahrnehmbar, entsprechend den geringfügigen Veränderungen in der Hirnrinde.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Medulläres Karzinom der rechten Niere. Von Oskar Meyer. (Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 51, Vereinsb.)

In dem Ärztlichen Verein in Frankfurt a. M. (Sitzung vom 15. VIII. 1910) berichtet Oskar Meyer über ein medulläres Karzinom der rechten Niere, das 3 Monate zuvor operativ entfernt wurde und bei dem die Nierenvene und ein Teil der V. cava mit fortgenommen werden mufste. Tod unter den Erscheinungen von Herzschwäche. Bei der Sektion zeigte sich die V. cava bis zur Einmündung in den r. Vorhof hin von Tumormassen ausgefüllt.

Ludwig Manasse-Berlin.

Über Nierenkapseltumoren. Von E. Ranzi. (Zentralbl. f. Chir. Nr. 49, 1910.)

R. bespricht an der Hand der Fälle aus der Literatur Symptomatologie und Diagnose der Nierenkapselgeschwülste und berichtet über einen Fall von Myosarkom der Nierenkapsel aus eigener Beobachtung. Der Fall betrifft eine 39 jährige Frau, bei der kolikartige Schmerzen mit Fieberanfällen auftraten, die sich in der Folgezeit immer mehr steigerten und zeitweilig mit Harnverhaltung der linken Niere verbunden waren. Unter der Annahme einer intermittierenden Hydronephrose wurde die Operation vorgenommen, wobei sich ein kindskopfgrofser mit dem unteren Pol der normalen Niere durch fibröse Stränge verbundener und den linken Ureter komprimierender Tumor ergab. Der Fall erscheint einerseits wegen

des seltenen histologischen Befundes eines Myosarkoms der Nierenkapsel, andererseits wegen des Umstandes bemerkenswert, dafs er unter dem Bilde einer intermittierenden Hydronephrose verlief. Diese wurde durch die zeitweilig auftretende Kompression des Ureters infolge des Nierenkapseltumors hervorgerufen. Kr.

g) Nierenbecken, Pyelitis, Hydronephrose.

Recent developments in pyelography. Von William F. Braasch-Rochester, Minnesota. (Annals of Surgery, November 1910.)

Verf. bringt weitere Mitteilungen über die Verwendbarkeit der Röntgenstrahlen-Pyelographie für die Diagnose der chirurgischen Nierenkrankheiten. Nach Völcker injiziert man hierbei eine Kollargollösung (5—10—15 %) in das Nierenbecken. Die Menge der Flüssigkeit, die man injizieren kann, wird durch die Gröfse des Nierenbeckens bedingt. An einer Anzahl von Röntgenbildern zeigt sich die Verwertbarkeit der Methode und die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit. Bei einer Reihe von Veränderungen und Anomalien erwies sich die Methode von besonderem Nutzen, nämlich Hydro- und Pyonephrose, Pyelitis, Nierentuberkulose, Nierentumoren, Hufeisenniere und sonstige abnorme Lagen der Niere, solitäre Niere, Cystenniere; ferner ermöglicht die Methode die Differenzierung von extrarenal gelegenen und die Lokalisation von renalen Schatten, sie ergänzt die Diagnose von Ureterenverlegungen sowie von Hydroureteren. Lohnstein-Berlin.

Röntgenbilder des Nierenbeckens und Ureters. Von v. Lichtenberg-Strafsburg. (Zentralbl. f. Chir., Nr. 31, 1910. Beilage.)

Verf. demonstrierte auf dem 39. Kongrefs der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie eine Reihe von Röntgenbildern des Nierenbeckens und Ureters, welche die Verhältnisse der harnableitenden Wege bei der Wanderniere, bei Pyelitis usw. in den verschiedensten Stadien der Erweiterung darstellen: von den geringgradigen mechanischen und entzündlichen Stauungsbecken bis zu der Hydronephrose und Pyonephrose und zu der durch die Insuffizienz des vesikalen Ureterendes bedingten Erweiterung des gesamten Apparates. Die Bilder sind dazu geeignet, diagnostische Aufschlüsse zu liefern und bilden eine gute Unterstützung bei mancher Nierenuntersuchung. Kr.

Annotazione batteriologiche e cliniche sulla pielonefrite complicante la gravidanza. Von Paolo Gaifani junior. (La Ginecologia 1910. 15. 15. August. p. 449.)

Paolo Gaifani-Rom hat unter 2000 Wöchnerinnen 14 Fälle von Pyelonephritis gefunden, meint aber, dafs ihre Zahl erheblich höher sei, da in das Nosocomium doch nur die schweren Fälle kommen. Sieben waren Primiparae, sieben Multiparae; meist traten die Symptome frühzeitig auf, je einmal 4. und 5. Monat, zweimal 6. Monat, viermal 7. Monat, viermal 8. Monat, zweimal Beginn des 9. Monats. Einmal war die Pyelonophritis beiderseitig, mit vorwiegender Erkrankung rechts, einmal links einseitig, sonst immer rechts einseitig. Dabei besteht

Tendenz zu Frühgeburten (6.—8. Monat). Einmal war ein hämolytischer Streptokokkus die Ursache — die Patientin ging zugrunde —, sonst das Bacterium coli oder dem ähnliche Bazillen. Symptomatologie.

Mankiewicz-Berlin.

Gravidität und Pyelitis. Von O. Mannsfeld-Budapest. (Gynäkologia, Beiblatt des Orvosi Hetilap, No. 2.)

Autor fafst seine Erfahrungen in Folgendem zusammen: Die Graviditätspyelitis ist eine viel häufigere Erkrankung, als man bisher geglaubt hat. Das Wesen der Erkrankung ist die Entzündung des Nierenbeckens, mit der Harnretention und Infektion einhergeht. Die Retention kommt derart zustande, dafs die Durchgängigkeit des Ureters während der Schwangerschaft bedeutend vermindert ist. Die Infektion kann aszendierend aus der Urethra und der Blase, oder deszendierend durch die Blutlaufbahn sein. Gesteigerte Graviditätsbeschwerden, Schmerzen in den Nieren und der Nierengegend lenken die Aufmerksamkeit auf sich. Der Urin mufs widerholt auf Eiter und Bakterien untersucht werden, weil oft während der Untersuchung keine Eiterentleerung erfolgt. Eine exakte Diagnose kann durch das Katheterisieren des Ureters festgestellt werden. Die Prognose ist sehr unsicher. Vor allem ist festzusteilen, ob nur Pyelitis vorhanden ist oder ob die Pyelonerkrankung mit einer Nephritis kompliziert ist. Therapie: Die Striktur mufs mit dem Ureterkatheter bekämpft und der schon vorhandene Eiter abgelassen werden. Mit reichlicher Flüssigkeitsaufnahme mufs man die Verdünnung der weiter bestehenden Eiterproduktion anstreben. Wo das Katheterisieren durchführbar ist, kann mit diesem Verfahren Heilung erzielt werden. Erfolglos war die Therapie in dem Falle, wenn Pyelitis mit Nephritis kompliziert ist. Die Erklärung dafür liegt darin, dafs die Niere, die nicht fähig ist, genug Wasser abzusondern, den Eiter nicht verdünnen kann. So findet er auch durch den Katheter keinen Abflufs. In Fällen, in denen das Katheterisieren undurchführbar ist, stehen zwei Arten von Therapie zur Verfügung: Nephrotomie und Unterbrechung der Schwangerschaft. Nach der Unterbrechung der Schwangerschaft verliert auch die schwerste Pyelitis den drohenden Charakter und pflegt auch in bakteriologischem Sinne in einigen Wochen zu heilen. Diese Therapie tut nur dann not, wenn man mit einer nicht reinen Pyelitis zutun hat und das Nierengewebe krank ist. Die Unterbrechung der Schwangerschaft wegen Schwangerschaftspyelitis ist in jenen Fällen berechtigt, in denen sie durch das Katheterisieren des Ureters nicht beseitigt werden konnte. Diese Erfolglosigkeit kann bei Pyelonephritis erwartet werden. Das Vor- und das Nachstadium der Pyurie ist Bakteriurie. Die Behandlung der während der Schwangerschaft erkannten Bakteriurie kann die Entwicklung der Pyurie verhindern. Nach Verlauf des Geburtsaktes und des Kindbettes kann die Pyelitis nur dann als geheilt angesehen werden, wenn auch die Bakteriurie aufgehört hat. Die Pyelitis kann mit Nierentuberkulose kombiniert sein. Da tritt die Therapie der Nierentuberkulose in ihre Rechte.

Porosz-Budapest.

Primary (congenital) hydronephrosis. Von Charles Greene Cumston-Boston. (Annals of Surgery, November 1910.)

Verf. berichtet über eine von ihm 1909 bei einem $2^3/_4$ Jahre alten Mädchen beobachtete und operierte linksseitige Hydronephrose. Der ganze Sack wurde entleert (fast $2^1/_2$ Liter Inhalt) und exstirpiert. Etwa 5 cm unterhalb des Nierenbeckens fand sich eine Atresie des Ureters. Der Heilungsverlauf war gut, 3 Wochen nach der Operation konnte das Kind geheilt entlassen werden. Das Kind hat sich weiter zu einem gesunden Mädchen entwickelt. Im Anschlufs an diesen Fall bespricht Verf. die Pathogenese sowie die Therapie der primären Hydronephrose. Was die Behandlung anlangt, so fafst er seine Ansicht dahin zusammen, dafs die primäre Hydronephrose bei Kindern unter allen Umständen einer chirurgischen Behandlung bedarf. Kann ein Teil des Nierenparenchyms erhalten werden, so ist die Nephrotomie und Drainage zulässig; ist keine funktionierende Nierensubstanz mehr vorhanden, so empfiehlt sich die primäre Nephrektomie, vorausgesetzt, dafs die andere Niere normal funktioniert. — Als ätiologische Faktoren der primären Hydronephrose sind in erster Linie gewisse Anomalien des Ureters (Strikturen, Abknickungen usw.) zu nennen, an zweiter Stelle kommen Anomalien im Bereiche der übrigen Harnwege (Blase, Prostata, Harnröhre) in Betracht. Fast alle derartigen Anomalien haben ihren Ursprung schon im intrauterinen Leben, somit haben alle primären Hydronephrosen kongenitale Ursachen. Lohnstein-Berlin.

Fall von Hydronephrose. Von Gottstein. (Zentralbl. f. Chir., 1910, Nr. 32.)

Die Hydronephrose war durch Kompression des Harnleiters durch ein überzähliges Gefäfs hervorgerufen. Ekehorn glaubt, dafs unter gewissen Bedingungen die Kreuzung von Harnleiter und Gefäfs in der Weise, dafs ein vorderes Gefäfs nach der Hinterwand oder ein hinteres Gefäfs nach der Vorderwand zieht, allein genügt, um das Auftreten von Hydronephrose zu erklären. Nach G.s Ansicht spielen noch andere Ursachen eine Rolle dabei. In den von G. beobachteten Fällen war stets auch eine Drehung der Niere im Sinne des Uhrzeigers vorhanden. Weiterhin geht G. auf die verschiedenen operativen Verfahren ein. Früher wurde stets die Nephrektomie ausgeführt, jetzt wählt man mehr die konservativen Verfahren. Kr.

Anomalous renal arteries and their relation to hydronephrosis. Von Archibald L. McDonald (Grand Forks, Dakota). (Annals of surgery, December 1910.)

Verf. beschreibt 2 Fälle, in denen sich bei der Sektion Anomalien in der Gefäfsversorgung der Niere fanden, teils überzählige Arterien, teils überzählige Venen. Er weist darauf hin, dafs derartige Anomalien der Nierengefäfse verhältnismäfsig häufig sind (sie kommen in etwa 20 Prozent aller Individuen vor), und dafs die Lehrbücher der operativen Chirurgie ihnen zu wenig Beachtung schenken. Und doch ist die Kenntnis dieser Anomalien für die Nierenchirurgie von grofser Wichtig-

keit, weil bei Operationen an der Niere die Abweichungen im Verlauf der Gefäfse sorgfältige Berücksichtigung erheischen; ferner auch deswegen, weil gerade bei Hydronephrose vielfach Anomalien der Gefäfsversorgung angetroffen werden und teilweise als ursächliches Moment für die Entstehung der Hydronephrose und der Erweiterungen des Ureters angesehen werden müssen. Lohnstein.

h) Funktionelle Nierendiagnostik.

Über die Bedeutung der funktionellen Nierenuntersuchung. Von Prof. Dr. L. Casper-Berlin. (Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 46.)

In einem Fortbildungsvortrage fafst Casper die gegenwärtigen Anschauungen über die Bedeutung der funktionellen Nierenuntersuchung zusammen. Wenn ein solcher Vortrag den Fachkollegen auch nicht wesentlich Neues bringt, so kann seine Lektüre doch nur aufs wärmste empfohlen werden. In ihm spiegelt sich nicht nur der jeweilige Standpunkt der Wissenschaft in der betr. Frage wider, sondern der besondere Standpunkt des Autors. Wie immer zeichnet sich der Vortrag durch eine äufserst klare Disposition, durch eine knappe, fliefsende Darstellung aus, und man hat den Eindruck, dafs der Vortragende aus einer reichen Erfahrung schöpft.

Aus der letzten Zeit neu hinzugekommen ist unter den funktionell diagnostischen Methoden, die noch nicht Allgemeingut selbst der Fachkollegen sein dürften, die Prüfung des Urins auf diastatisches Ferment nach J. Wohlgemuth. Gesunde Nieren scheiden nach den Untersuchungen Wohlgemuths gleiche Mengen dieses Fermentes aus, während kranke Nieren weniger oder gar kein Ferment abscheiden.

In praktischer Beziehung ist vielleicht erwähnenswert, dafs es auch Casper in manchen schwer zu deutenden Fällen von Erkrankungen des Unterleibes, speziell der Leber, Gallenblase, Milz und des Wurmfortsatzes gelungen ist, eine Differentialdiagnose gegenüber einer Nierenerkrankung mittelst des Ureterenkatheterismus zu stellen.

Bei Prostatikern hat C. neuerdings vor der Prostatektomie die funktionelle Nierenuntersuchung vorgenommen und von ihrem Ausfall das operative Eingreifen abhängig gemacht; seitdem sind die Todesfälle zurückgegangen. Ludwig Manasse-Berlin.

Die funktionelle Nierendiagnostik im Dienste der Chirurgie. Von Dr. Paul Steiner, I. Assist. der chir. Klinik der Universität in Klausenburg (Folia urologica. No. 6. Bd. V. Decbr. 1910.)

Verf. bespricht zunächst die verschiedenen Verfahren zur Gewinnung des von der einzelnen Niere abgesonderten Harnes und wendet sich dann der Erörterung derjenigen Methoden zu, die es uns ermöglichen, aus den gesondert aufgefangenen Harnmenge Schlüsse zu ziehen auf die Funktionsfähigkeit der Nieren. Neben der funktionellen Nierendiagnostik kommt der chemischen, mikroskopischen und bakteriologischen Untersuchung des Harnes wichtige Bedeutung zu. Die Bestimmung des Harngefrierpunktes bei gesondert aufgefangenem Harn gibt nach Verf. wertvolle Aufschlüsse über die Funktionstüchtigkeit der Nieren. Die Bestimmung des Blut-

gefrierpunktes kann nur bei denjenigen Fällen als diagnostisches Verfahren verwertet werden, bei denen der Ureterenkatheterismus nicht ausführbar ist. Das Verdünnungsverfahren ist zwar theoretisch begründet, doch in der Praxis nicht immer durchführbar; wir können daher leicht davon Abstand nehmen. Die Harnstoffbestimmung der gesondert aufgefangenen Harnmenge ist ein zuverlässiges diagnostisches Verfahren. Die Phloridzinprobe gibt zuweilen in den vorgeschrittenen Fällen Resultate, die mit denen der übrigen Untersuchungsmethoden übereinstimmen; im Frühstadium der Erkrankung ist sie nicht verwertbar. Die Indigokarminprobe erleichtert die Sondierung der Ureteren; der Chromocystoskopie ist höchstens in vorgeschrittenen Fällen irgend eine Bedeutung zuzuschreiben; jedenfalls wiegt sie die andern Untersuchungsmethoden nicht auf. — Auf Grund dieser Prinzipien hat Verfasser in den letzten 2 Jahren alle seine Nierenoperationen (34 Fälle) ausgeführt. Kein einziger dieser Operierten ging an der Niereninsuffizienz zugrunde. Die Mehrzahl der Fälle betraf die tuberkulöse Erkrankung der Niere. Auf dieses Krankheitsbild geht Verf. näher ein. Im allgemeinen kennt man nach Verf. die grofse Tragweite der tuberkulösen Erkrankung der Niere allzuwenig, andrerseits ist man über die Pathologie des Leidens im Irrtum insofern, als man nämlich glaubt, die Nierentuberkulose sei entweder eine Teilerscheinung der allgemeinen tuberkulösen Infektion, oder aber eine aus den Harnwegen aufwärtssteigende Infektion, während doch heute der Guyonschen urogenen Erklärung jede Grundlage entzogen ist; sie hat nur noch in Ausnahmefällen Gültigkeit. Wir müssen vielmehr annehmen, dafs die Nierentuberkulose hämatogenen Ursprungs ist, und zwar primär regelmäfsig in der Niere auftritt, und nicht in den übrigen Harnwegen. Für den Chirurgen ist es ferner überaus wichtig, dafs die Nierentuberkulose sehr häufig, auch bei längerem Leiden, auf eine Seite beschränkt bleibt und wir damit die Möglichkeit gewinnen, durch die Exstirpation der kranken Niere den tuberkulösen Herd aus dem Organismus zu entfernen. Die Tuberkulose der Niere tritt zuerst auf, und durch sie und von ihr aus werden allmählich Ureter und Blase infiziert; sowohl die klinischen als auch die anatomischen Befunde bestätigen jene These Baumgartens, dafs es gegen den Strom keine Tuberkulose gibt. Bei Blasen- und Nierentuberkulose kann die Heilung nur nach totaler Nephrektomie erfolgen; die partielle Nierenresektion hat bei der Tuberkulose keine Berechtigung. Zur Vermeidung von Ureterfisteln empfiehlt es sich, den Ureter unmittelbar unterhalb des Nierenbeckens zu durchschneiden und zu unterbinden, keine partielle Ureterektomie zu machen. Die Uretertuberkulose kann, ebenso wie die Blasentuberkulose, nach der Nephrektomie ausheilen. Kr.

i) Nephritis und Albuminurie.

Über einige ungewöhnliche Komplikationen der chronischen Nierenentzündung. Von M. Pollak-Prag. (Wiener klin. Rundschau Nr. 46, 1910.)

Als Komplikationen der chronischen Nephritis finden sich häufig Pleuritiden, seltener Entzündungen anderer seröser Häute: Perikarditis und noch seltener Peritonitis und Meningitis. P. bringt für diese Kom-

plikationen einige Beispiele aus seiner Praxis und berichtet auch über zwei Fälle, welche ein auffallendes präurämisches Krankheitsbild zeigten. Die Wichtigkeit einer rechtzeitigen Urinuntersuchung wird wiederholt hervorgehoben. von Hofmann-Wien.

Die Diätbehandlung der chronischen diffusen Nierenerkrankung. Von Korányi-Budapest. (Gyógyákat Nr. 9, 1910.)

Die Kliniker glaubten noch vor wenigen Jahren, dafs die Albuminurie eine Folge der Hydrämie der Nierenkranken und dafs diese Hydrämie die Quelle der Wassersucht und vieler anderer Leiden der Nierenkranken wäre. Gegen die Albuminurie kennt man auch heute noch nicht entsprechende Heilmittel. Eins steht in Verwendung, das sich manchmal bewährt und von Noorden stammt: das ist die Soda bicarbonica. Der Urin wird alkalisiert und manchmal hören nicht sehr bedeutende Albuminurien auf. Die Albuminurie ist keine Folge der Hydrämie. Den damit einhergehenden Eiweifsverlust könnte das Eiweifs einiger Deziliter Milch zur Genüge decken. Gegen die Albuminurie kämpft man mit eben solch geringem Erfolge, wie gegen die anatomische Läsion selbst. Deshalb kann Hoffmanns Parole: Die Schonung des kranken Organs nur gebilligt werden. Da die Niere Wasser absondert, glaubte man, man schone sie, wenn man die Wasseraufnahme einschränkt. Andere wieder waren der Ansicht, dafs sie ihren Patienten gute Dienste leisten, wenn sie ihnen reichlichen Wassergenufs zum Ausspülen der Nieren anraten. Man strebt auch die Verringerung des gelösten Stoffes der Niere, des Harnstoffes an, indem man die Eiweifsaufnahme fördert. Die Ursache der Urämie suchte man in den Extraktivstoffen. In der Diät der Nephritiskranken schränkte man Extraktivstoffe enthaltende Speisen ein. Man verabreichte nur weifses Fleisch. Zwischen weifsem und schwarzem Fleisch bezüglich des Inhaltes der Extraktivstoffe einen Unterschied zu machen, ist aber wenigstens übertrieben, denn sie weichen diesbezüglich nur in sehr geringem Mafse von einander ab. Die Diätetik der Nierenerkrankungen fiel von einem Fehler in den andern. Ein Teil der Nierenkranken wurde mit oder ohne Ursache zu einer Milchdiät verhalten, ein anderer Teil wurde wieder dazu verbannt, von gewürz- und geschmacklosen, monotonen, eiweifsarmen Speisen zu leben. Eine Errungenschaft der neuern Zeit ist der Nachweis der Budapester Schule, dafs den Nierenkranken das Salz schaden könne; dies führte wieder zu neueren Mifsverständnissen. Im Jahre 1865 wies Claude Bernard nach, dafs die Zellen in einem von der Aufsenwelt in vielen Beziehungen unabhängigem Milieu leben, dessen ständige Eigenschaften die Zellen von der Wirkung der veränderlichen Umstände der Aufsenwelt schützen. Dieses Milieu besteht aus Blut und Gewebssäften. Die Störung der Harmonie schädigt das Leben der Zellen. Und ihre Leiden machen den Organismus krank. Der gesunde Organismus sorgt für die Regulierung der chemischen und physischen Ständigkeit des Milieuinterieurs.

Eine lange Reihe von Krankheiten berührt ja eben jene Einrichtungen in ihrer funktionellen Intaktheit, die bei einem gesunden Individuum die normale Zusammensetzung des Milieuinterieurs bewahren, es

mag sich wie immer nähren, oder wie immer hungern. Wie die Organe der Wärmeregulierung die Hüter der ständigen Temperatur des Milieu-interieurs sind, so sind die Nieren die Hüter der chemischen Ständigkeit des Milieuinterieurs. Von dem Wassergehalte des Blutes entfernen die Nieren rasch das überflüssige Wasser, aber nur das überflüssige. Ebenso entfernen sie das überflüssige Salz, den Harnstoff, den Zucker usw. So wird die ständige Zusammensetzung der Säfte gesichert, an die sich das Leben der Gewebe adaptiert hat und an die deshalb die Intaktheit dieser Gewebe als an eine Bedingung gebunden ist. Die Nierenerkrankung ändert die Absonderungsprozesse und auf diesem Wege die Intaktheit des Organismus.

Man kann zwei Stadien unterscheiden, wie man es schon lange bezüglich der Herzleiden tut. Die Fähigkeit der gesunden Nierenfunktion verfügt nur über einen solchen Überfluſs, besser gesagt mit einer Reserve, wie die andern Organe. Sind die Nieren krank, so ist es möglich, daſs diese Krankheit nur von der Reserve mehr oder weniger nimmt und in den Nieren bleibt noch genug gesundes Gewebe, um die Ständigkeit des Organismus zu sichern. Dieses Stadium bezeichnete Autor als Stadium der Kompensiertheit der Nierenkrankheit. Wenn den Nieren nicht genug gesunde Teile bleiben, um die fehlerhafte Tätigkeit der kranken Teile zu ersetzen, kommt die Zusammensetzung des Organismus in Gefahr. Das ist die Niereninsuffizienz. Die Zusammensetzung der Säfte des gesunden Menschen ist ständig, denn an die veränderliche Einfuhr paſst sich infolge der Tätigkeit der Nieren die Ausfuhr an. Ist diese Anpassung mangelhaft, paſst man die Einfuhr zur Ausfuhr an. Die Gefahren der Niereninsuffizienz sind: die Wassersucht und die Urämie. Die Pflicht des Arztes beginnt mit den ersten Zeichen der Insuffizienz. Bis dahin hat er zu nichts anderem ein Recht, als solche Dinge zu verbieten, die den Eintritt der Insuffizienz fördern.

So bessert sich die Lage der Patienten wesentlich, wie sich die Lage der Herzkranken gebessert hat, als sie im Stadium der Kompensation innerhalb gewisser nüchterner Grenzen freie Menschen geworden sind. Die obere Grenze der Durchgängigkeit der Nieren sinkt, und zwar bezüglich verschiedener Stoffe in verschiedenem Maſse. Die Veränderlichkeit der Zusammensetzung des durch die kranken Nieren abgesonderten Urins nimmt ab. Der an Nephritis Schwerkranke mag wie viel oder wie wenig trinken, die Konzentration des Urins bleibt unveränderlich. Albarran stellte die chemische Zusammensetzung des abgesonderten Urins der beiden Nieren fest. Der Urin der gesunden Niere vermehrt und verdünnt sich, wenn der Patient Wasser trinkt, die Menge und die Konzentration der kranken Niere bleibt konstant. Die Harnstoff- und Salzabsonderung der gesunden Niere wächst nach den Speisen, die der kranken bleibt unverändert. Dasselbe Bewandtnis mit den beiden Nieren der Patienten mit bilateralem diffusem Nierenleiden. Im Organismus bleibt der Wasserüberfluſs, der eingeführt werden wird und vermehrt die Wassersucht, so bleibt der Überschuſs an Salz oder nitrogenhaltigen Stoffen. Dies ist für die erfolgreiche Therapie der Nierenleidenden richtunggebend. Von der Nahrung und dem Stoffwechsel gelöste Moleküle gelangen in die Säfte

der Gewebe. Dies paralysieren die Nieren. Sind aber die Nieren krank, so wird die Entleerung der gelösten Moleküle mangelhaft und da wächst die molekulare Konzentration der Säfte des Organismus. Die molekulare Konzentration der Säfte des Menschen ist ebenso konstant wie die Temperatur (Homoiosmotisch). Die Steigerung der molekularen Konzentration geht mit der Steigerung der wasserentziehenden Kraft einher. Wenn aber die Zellen ein solcher gesteigerter wasseranziehender Saft anregt, so geben sie Wasser ab. Der physiologische Schutz dieses Wasserverlustes ist der Durst. Deshalb trinken die Nierenkranken viel. Sind die Nieren einer gesteigerten Wasserabgabe fähig, entsteht Polyurie. Die kranken Nieren können den Überschufs nicht entleeren. Zur Retention der festen Stoffe gesellt sich Wasserretention. Deshalb stellte Autor (1896) als Ziel der Diätbehandlung des Hydrops nicht die unmittelbare Regelung des Wasserkonsums dar, sondern das Zuvorkommen der Anhäufung der gelösten Moleküle. Straufs und Finsen schlossen aus der Diät der an Hydrops leidenden Nierenkranken das Salz aus, denn die salzfreie Diät ist das beste Prophylaktikum und die beste Therapie des Hydrops der Nierenkranken. Die Versuche Kövesis und Roth-Schultz zeigten, dafs man den Hydrops der Nierenkranken, die das Salz mangelhaft absondern, wesentlich steigern kann, wenn man ihre Nahrung salzreicher macht. Vidal wies nach, dafs die Milchdiät schädlich gemacht werden kann, wenn man einige Gramm Salz den Patienten gibt. Die von Karell und Semnola propagierte strenge Milchdiät zeigte zur Genüge, dafs die einzige gute Wirkung nur in der Salzarmut besteht. Der Kaloriengehalt eines Liters Milch ist 600—650. Zu einer vollwertigen Ernährung mufs man 4 Liter täglich ordinieren. Die Nierenkranken, deren Nieren eine beschränkte Aktionsfähigkeit besitzen, bekämen damit überaus viel Wasser. Die kranken Nieren können nicht mehr Wasser absondern, als sie absondern. Der Patient mag trinken wieviel immer. Deshalb ist es zweckmäfsig, dafs in diesem Stadium des Leidens der Patient weniger trinke, als höchstens das Doppelte seines Urins. Ist die Diurese z. B. 750 ccm, müfste die Flüssigkeitsaufnahme weniger als $1^1/_2$ l betragen. Wenn man das bei Milchdiät durchführen wollte, so läfst man die Patienten hungern. Ein Liter Milch enthält 4% Eiweifs. Mit 4 Litern führt man also etwa 100 g Eiweifs ein. Das ist eine grofse Menge, namentlich bei Nierenkranken, die harnfähige Stoffe zurückhalten. Ordiniert man weniger, so sind die Patienten ungenügend genährt. Daraus folgt, dafs die ausschliefsliche Milchdiät nur in solchen Fällen gestattet werden kann, in denen das Hungern angestrebt wird. Ein Liter Milch enthält 1,6 g Salz und es gibt Patienten, die nur einige Gramm Salz abzusondern fähig sind. Daraus ist ersichtlich, wie übertrieben früher die Anordnung der Milchdiäten war. Die gute Wirkung der Milchdiät beruht auf der Salzarmut der Milch. Bei solchen Diäten wird ungesalzenem Fleisch, Süfswasserfischen, ungesalzenen Kartoffeln, Reis, Griefs, ungesalzenem Brot, Zucker, Butter, Obst, Obstsäften ein Platz gewährt. Ein oder zwei Gläschen Wein kann täglich ohne Schaden gestattet werden. Auch der Milch wird ein Platz gewährt, soweit es gestattet werden kann, ohne dafs es dem Patienten Unannehmlichkeiten bereiten würde und ohne dafs

es Wasserretention oder Eiweifsübernährung zur Folge hat. Die Chlorarmut der Kost, um der Wasserretention vorzubeugen. Die ohne Salz lebenden Patienten sind nicht durstig und dies schränkt unwillkürlich die Wassereinfuhr ein. Der Organismus von kleiner molekularer Konzentration verliert mehr Wasser durch Exspiration als der von grofser Konzentration, ebenso wie eine dünne Salzlösung rascher verdunstet als eine dichte. Die Dechlorisation kann mit Diureticis, schweifstreibenden und stuhlbefördernden Mitteln gefördert werden. Die Diät ist immer die Hauptsache. Das Resultat hängt nicht von der Gröfse der Salzeinfuhr ab, sondern von der Differenz zwischen Salzeinfuhr und Salzabgabe und wenn diese Differenz nicht so grofs gemacht werden kann, dafs sie den Salzgehalt des Patienten in beachtenswertem Mafse verringert, so bleibt die salzlose Diät scheinbar ohne Nutzen, aber auch dann ist sie nur scheinbar nutzlos. Wenn eine salzreichere Diät gestattet würde, so steigert man die Salzretention des Patienten und damit würde auch die Wasserretention steigen. Kövesi und Róth-Schultz fanden, dafs man mit der Steigerung des Eiweifsstoffwechsels die Wasserretention der Nierenkranken nicht erhöht. Der Harnstoff durchzieht frei die Zellen, aber Salz nicht. Einer in konzentrierter Harnstofflösung gelegter Zelle entzieht diese Lösung kein Wasser, denn die Osmosedruckdifferenz des Harnstoffes wird durch Eindringen in die Zelle ausgeglichen, während dieser Ausgleich bei Salz nur so möglich ist, wenn die Zelle an die Flüssigkeit Wasser abgibt. Bezüglich der Zelle hat Salz eine wasserentziehende Wirkung, aber Harnstoff hat keine. Vom Gesichtspunkte der Wasserretention ist es überflüssig, die Eiweifseinfuhr der Nierenkranken einzuschränken. Die an Niereninsuffizienz leidenden Patienten können in zwei Gruppen geteilt werden. In einer Gruppe ist die Beschränktheit der Salzabsonderung, in der andern Gruppe ist die der Absonderung der chlorfreien Stoffe überwiegend. Der Arzt begeht einen Fehltritt, wenn er in seiner Diätverordnung die Eiweifseinfuhr nicht berücksichtigen würde. Gegen die Harnstoffretention mufs alles angewendet werden. Man bestimmt den Harnstoffgehalt des Urins und dementsprechend gestattet man etwas weniger Eiweifs. Systematische Bestimmung des Körpergewichtes ist notwendig. Wenn sich eine stetige Gewichtszunahme zeigt, deren Ursache man nicht in der Zunahme des Patienten suchen kann, so ist dies ein Beweis für Wasserretention und somit ist die Zeit für die Regelung des Salzverkehrs gekommen. Man bestimmt den Refraktionskoeffizienten des Blutserums. Wenn der Refraktionskoeffizient kleiner als 1·3480 ist, so hat der Patient Hydrämie, besser gesagt Hydroplasma. Somit ist die Zeit für den Beginn einer strengen Kontrolle da. Die Retention des Harnstoffes — nach Widal die Azotämie — läfst auch das klinische Bild schwer erscheinen. Die Nieren entleeren nicht so viel Nitrogen, wie es sein müfste, sondern so viel, wie viel sie können und so ist der N-Gehalt des Urins das Mafs auch für die N-Einfuhr, die gestattet werden kann. Wenn die Nieren die normale Zusammensetzung des Milieuintérieur schlecht behüten, übernimmt der Arzt die Rolle mit der Verordnung der Diät. Wenn man gegen die Salzretention kämpft, kämpft man auch mit Erfolg gegen die Wasser-

retention, sich gegen die Azotämie wendend, schiebt man den Eintritt des Todes auf. Porosz-Budapest.

Die schulhygienische Bedeutung der lordotischen Albuminurie. Von L. Piezen-Prag. (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 1, 1911.)

P. fand, dafs bei einem grofsen Prozentsatz von Kindern, welche durch 5 bis 10 Minuten mit über das Kreuz verschränkten Armen sitzen mufsten, Eiweifs im Harn erschien. Es wäre daher diese Stellung schulbehördlich zu vermeiden. Die Disposition zur lordotischen Albuminurie ist im selben Lebensalter um so gröfser, je länger das Kind ist und steigt im übrigen mit dem Alter. Sie ist von der Beweglichkeit der Niere abhängig. von Hofmann-Wien.

Lordotische Albuminurie. Von Grisson-Hamburg. (Deutsche med. Wochenschr. 1910.)

Bei einem 20 jährigen Patienten, der an ausgesprochener orthostatischer Albuminurie litt, konnte Grisson durch künstlich herbeigeführte Lordose der Lendenwirbelsäule auch im Liegen Albuminurie hervorrufen. Ein Apparat nach Preleitner liefs das Eiweifs fast völlig verschwinden. Die von Grisson angegebene Quittenkur hatte auf die Albuminurie keinen Einflufs. Ludwig Manasse-Berlin.

k) Eklampsie.

Beiträge zur Klinik und Therapie der Eklampsie. Von Dr. Victor Albeck in Kopenhagen. (Zeitschr. f. Geburtshilfe u. Gynäkologie. LXVII Bd. 1. Heft. 1910.)

Bis in die neueste Zeit hat man bei der puerperalen Eklampsie das Symptom, die Krämpfe, für die Krankheit selbst angenommen. Der Nachweis Levers (1843), dafs man gewöhnlich Eiweifs im Harne eklamptisch Gebärender findet, änderte nichts an dieser Auffassung. Erst neuerdings ist nachgewiesen worden, dafs die Krämpfe nur ein Symptom bilden, und überdies ein inkonstantes Symptom bei der Eklampsie. Der grofse Fortschritt gegen ein tieferes Verständnis der Eklampsie ist pathologischen Anatomen zu verdanken. Schmorl zeigte, dafs die Eklampsie eine typische pathologische Anatomie darbietet und er wies nach, dafs es Fälle gibt, die man durch Sektion als Eklampsie verifizieren kann, obwohl die Patientin das am meisten ausgesprochene Symptom der Krankheit, die Krämpfe, nicht dargeboten hat. Die Veränderungen, die wir in den Leichen Eklamptischer vorfinden, sind parenchymatöse und steatotische Veränderungen der Organe, und aufserdem Nekrosen und Blutungen. Die letztgenannten Veränderungen können in allen Organen und Geweben gefunden werden. Am konstantesten und am meisten ausgeprägt sind die Veränderungen in der Leber und demnächst in den Nieren. Die Niere ist das Organ, das am frühesten gründlich untersucht worden ist. Prutz, der 368 Sektionsberichte gesammelt hat, gibt an, dafs man nur 7 mal gesunde Nieren vorfand. Nur in einem von Schmorls 73 Fällen waren die Nieren gesund; in einer Anzahl von diesen Fällen waren aber die Veränderungen nur gering. In allen

24 Fällen des Verfassers vorliegender Arbeit waren Zeichen einer Degeneration des Organs vorhanden; die Oberfläche war hellgelblich; Corticalis war geschwollen mit verwischter Zeichnung; in 3 von den Fällen fanden sich gröfsere und kleinere Ekchymosen. Bis in die neueste Zeit haben die Verhältnisse der Ureteren die Aufmerksamkeit auf sich gezogen, seit Halbertsma 1882 die Vermutung aussprach, dafs eine Kompression der Ureteren die Ursache der Eklampsie sei. Bei seinen 24 Sektionen fand Verf. nur einmal Dilatation des einen Ureters. Zweimal fand er Ekchymosen in der Schleimhaut der Nierenbecken und Ureteren. Von der gröfsten Wichtigkeit sind die Verhältnisse der Nierensekretion. Vor der Entbindung finden wir einen sparsamen, stark konzentrierten, oft mifsfarbigen Harn, so gut wie immer mehr oder weniger eiweifshaltig und mit einer beträchtlichen Anzahl von Formelementen. In den ersten Tagen nach der Entbindung finden wir eine schnell steigende Diurese, die am 3. Tage nicht selten eine abnorme Höhe, 3000 cm oder mehr erreicht hat. Die Albumenmenge nimmt ab und die Formelemente schwinden. Während wir bei der Untersuchung des vor der Geburt genommenen Harns häufig aufserordentlich viel grofse, sowohl hyaline als gekörnte Zylinder finden, ist man oft am 6.—9. Tage nach der Geburt genötigt, lange zu suchen, ehe man einen Zylinder findet. Die bedeutend vermehrte Nierensekretion zeigt, dafs die Nieren ihre Funktion ausführen können und ist daher das beste prognostische Zeichen; umgekehrt ist die Prognose äufserst schlecht, wenn es nicht glückt, die Nierensekretion nach der Entbindung in Gang zu bringen. Verf. hat in 91 Fällen die Albumenmenge bestimmt. In 55 Fällen war sie sehr grofs, über 10 ‰, und in mehreren von diesen fand er 50—60—80 ‰. Wie aus Verfassers Tabelle ersichtlich, nimmt die Albumenmenge aufserordentlich schnell ab. Von den 112 Fällen gab es 40, in welchen der Harn schon am 6. Tage ohne Albumen war, und doch enthielt er in 11 von diesen mehr als 10 ‰ bei der Geburt. In den übrigen Fällen enthielt der Harn am 6. Tage nach der Geburt meistens weniger als $^1/_2$ ‰ Albumen. — Nach Verfassers Auffassung mufs die Eklampsie sowohl nach ihrem pathologisch-anatomischen als klinischen Bilde als das Ergebnis einer Giftwirkung gedeutet werden. Und diese Auffassung der Eklampsie als eine Vergiftung mufs die leitende sein bei der Behandlung. Das grofse Rätsel aber, wie und unter welchen Umständen dieses Gift sich bildet, ist noch ungelöst. Kr.

Three bad prognostic signs in eclampsia. Von W. F. Shaw-Manchester. (Brit. med. Journ. Oct. 29. 1910.)

Als prognostisch ungünstige Symptome sind nach Sh. anzusehen: 1. geringer Albumengehalt des Harns, 2. hohe Temperatur, 3. Auftreten der Eklampsie nach der Entbindung. Von 12 Patientinnen, welche die beiden ersten dieser Symptome zeigten, überstand keine die eklamptische Erkrankung, während 7, bei denen keine nennenswerte Temperaturerhöhung bestand und der Eiweifsgehalt 1 % überstieg, davon kamen. Von 8 Patientinnen, bei denen die eklamptischen Erscheinungen nach der Entbindung auftraten, kam nur eine davon. von Hofmann-Wien.

l) Ureteren.

Zwei Fälle von angeborenen Ureterdivertikeln bei Knaben.

Von G. Finály-Budapest. (Orvosi Hetilap, No. 23, 1910.)

Vom Autor wurden 2 Fälle beobachtet: 1. Ein $2^1/_2$ Monate alter Knabe. Das Leiden ist angeboren. Das Kind konnte nur dann Harn lassen, wenn man auf den Tumor am Penis einen Druck ausgeübt hatte. Das Kind ist seit einigen Tagen ungeduldig und hat Fieber. Der Urin ist trübe. An der untern Fläche der Pars pendula des gut entwickelten Penis ist eine etwa pflaumengroſse, mit gesunder Haut bedeckte Geschwulst, die den Teil zwischen der Glans penis und der penoskrotalen Falte ganz ausfüllt. Übt man auf die Geschwulst einen Druck aus, so entleert sich durch das Orif. extern. urethrae trüber Urin. Der Sack kann so entleert werden, füllt sich aber bald wieder. Aus dem überfüllten Divertikel entleert sich manchmal spontan Urin. Durch die äuſsere Urethralöffnung gelangt man mit dem Katheter nur in das Divertikel. Der zentrale Urethrateil kann nicht sondiert werden. Das Kind hat Fieber: morgens 38,0^0, abends 39,5^0. Das Divertikel wird von unten in der Länge von 2 cm geöffnet und die Schleimhaut an die Haut genäht. Durch die Öffnung kann konstatiert werden, daſs das Divertikel nicht durch eine enge Öffnung mit der Urethra kommuniziert, sondern die Urethra ist dem ganzen Gebilde entsprechend unten geöffnet. Gelangt man so zum zentralen Urethrateil, sieht man, daſs auch aus der Blase eitriger Urin entleert wird. Blasenwaschungen. Exitus. Die Sektion zeigt eine linksseitige eitrige Pyelonephritis. — 2. Ein $3^1/_2$ jähriger Knabe. Angeblich entwickelte sich im Alter von 6 Monaten an der untern Hälfte des Penis in der Nähe des Skrotum eine groſse Erweiterung, die immer gröſser geworden ist. Sie muſs täglich mehreremal ausgedrückt werden, damit der angesammelte „dichte“ Urin sich entleeren kann. Das Gebilde hat eine glatte Oberfläche, ist mit gesunder Haut bedeckt, ist auf Druck ein wenig empfindlich, elastisch, fluktuiert. Infolge eines Druckes entleert sich etwa 8—10 cm^3 überaus trüber, blutig-schleimig, eitriger, stinkender Urin von alkalischer Reaktion. Dem Eiter und dem Blut entsprechende Eiweiſsmenge kann nachgewiesen werden. Das Gebilde kann durch Druck nicht ganz entleert werden, nur mit dem eingeführten Katheter, mit dessen Hilfe sich 5 cm^3 Residuum entleert. Das Kind uriniert spontan sehr gut. Der Urin ist schwach trüb und gelb. Die Erweiterung schwillt stark an, bleibt nach dem Urinieren gespannt und kann nur mit dem Katheter ganz entleert werden. Um das Stocken einzustellen und um im Divertikel die durch die Stockung bedingte subakute Entzündung zu verhindern, wird eine vorbereitende Operation gemacht. Es wird eine kleine Öffnung angelegt, die Schleimhaut wird mit einigen Nähten an die Haut befestigt und in die Öffnung ein Drainröhrchen gelegt. 18 Tage später ist die Divertikelschleimhaut rein. Blasendrainage. Das Divertikel ist ein nuſsgroſser Sack mit dicken Wänden, an deren innere Fläche trabekulare Verdickungen sind. Die Wände wurden exakt bis an die Öffnung präpariert und exstirpiert. Die Öffnung wird mit Katgutnähten in drei Schichten vereinigt. Hautnaht. Heilung.

Porosz-Budapest.

Certain congenital strictures of the ureter. Von John T. Bottomley-Boston. (Annals of Surgery, November 1910.)

Verf. bietet eine eingehende Studie über die kongenitalen Verengerungen des Harnleiters im weitesten Sinne, d. h. er bezieht in seine Zusammenstellung Verengerungen des Ureters jeden Grades bis zur vollständigen Atresie, umschriebene oder mehr diffuse. Aus der Literatur hat er 50 einschlägige Fälle gesammelt; aufserdem verdankt er 5 weitere den persönlichen Mitteilungen einiger Kollegen; endlich hat er selbst Gelegenheit gehabt, einen Fall zu operieren; im ganzen liegen also 56 Fälle der Studie zugrunde. In manchen Fällen ist die Verengerung (falls es sich nicht sogar von vornherein um Atresie handelt) so grofs, dafs sie zu Folgezuständen (Hydronephrose usw.) führt, welche mit dem Leben unvereinbar sind; daher betrifft ein grofser Teil der Fälle Kinder bis zu 5 Jahren, vielfach sogar aus den ersten Lebenstagen oder Lebensmonaten, die an den Folgen der Anomalie mehr oder weniger schnell zugrunde gegangen waren. In weniger ausgesprochenen Fällen kann die Verengerung des Ureters lange Zeit hindurch latent bleiben, so dafs die betreffenden Patienten ein höheres Alter erreichen; hier wird die Affektion entweder als zufälliger Nebenbefund bei der Autopsie entdeckt, oder sie führt zu Symptomen, wenn aus irgend einem Grunde Infektion eingetreten ist. In 11 Fällen fand sich ein überzähliger Ureter. 27 mal war der linke, 17 mal der rechte, 10 mal beide Harnleiter betroffen, bei zwei Fällen fehlen nähere Angaben in dieser Hinsicht. Verf. gibt eine eingehendere Übersicht der sämtlichen Fälle nach der Art der am Ureter gefundenen Veränderungen und ihrer Folgezustände. Was die letzteren anlangt, so handelt es sich, abgesehen von den sekundären Veränderungen des Ureters selbst (z. B. hochgradige Dilatation oberhalb der Striktur), um Veränderungen des Nierenbeckens und der Niere, sowie der Blase. Die Niere der betroffenen Seite zeigt entweder primäre Atrophie, oder es kommt zu Hydronephrose, wobei schliefslich natürlich sekundärer Schwund des gesamten Nierengewebes eintreten kann. Die Niere der anderen Seite weist in den unkomplizierten Fällen nur Hyperämie und kompensatorische Hypertrophie auf. — In der Blase können die cystischen blinden Endigungen des Ureters zu sekundären Veränderungen führen, sie können auch Verlegung der Mündungen der normalen Harnleiter (derselben oder der entgegengesetzten Seite), ja sogar Verlegung der Mündung der Urethra in die Blase bewirken, mit den bekannten Folgen (Harnretention, Überdehnung der Blase usw.). Das Symptomenbild der Fälle, welche zu klinischen Erscheinungen führen, ist sehr mannigfaltig, die Diagnose dementsprechend nicht leicht. Bei Erwachsenen dürfte die vollständige Benutzung sämtlicher moderner Hilfsmittel (Cystoskopie, Ureterenkatheterismus, Röntgenstrahlen) die Diagnose ermöglichen, bei jüngeren Kindern ist die Diagnose oft unmöglich. Bisher wurde in keinem Fall die Diagnose vor der Operation gestellt. Operiert wurden 7 Fälle. Meist wird die Nephrektomie und Ureterektomie indiziert sein, als Notoperation wird bisweilen die Nephrostomie in Frage kommen. Weitere operative Fortschritte auf diesem Gebiet sind der Zukunft vorbehalten (intravesikale Inangriffnahme der blind endigenden Blasen-

wülste usw.). Verf. machte in seinem Fall (6 jähriger Knabe mit sekundärer Hydronephrose) die Nephrektomie und Ureterektomie. Der Ureter war auf fast Dünndarmstärke dilatiert. Es trat Heilung ein. Zum Schlufs gibt Verf. eine Zusammenstellung der sämtlichen von ihm in der Literatur gefundenen einschlägigen Fälle. Lohnstein-Berlin.

Urétéro-cysto-anastomose. Von Violet et Perrin. (Lyon médical 1910. 46. p. 817.)

Violet et Perrin-Lyon demonstrieren das Präparat einer Uretero-cysto-anastomose, die von Pollasson anläfslich einer Anurie durch Rezidiv eines Uteruszervixkrebses angelegt worden war und 2 Monate gut funktioniert hatte; die Niere der anderen Seite, bei der man eine Anurie infolge renorenalen Reflexes angenommen hatte, erwies sich bei der Autopsie als völlig käsig entartet. Die neue Uretereinmündung war gut durchgängig. Mankiewicz-Berlin.

m) Nebennieren.

Die Apoplexie der Nebenniere. Von Brodnitz-Frankfurt a. M. (Zentralbl. f. Chir., Nr. 31, 1910. Beilage.)

Brodnitz berichtet über einen Fall von Apoplexie beider Nebennieren, die klinisch unter heftigen Darmkoliken bei gespanntem, verlangsamtem Puls und normaler Temperatur verlief. Die Autopsie ergab Apoplexie beider Nebennieren, starke Darmblähung, keine Peritonitis. Da in diesem Falle ein Zusammenhang zwischen Nebennierenaffektion und Enterospasmus sicher nachgewiesen, spricht B. die Vermutung aus, ob nicht für manche der unerklärten Fälle von postoperativem Enterospasmus eine Veränderung in den Nebennieren (Thrombose oder Embolie) anzunehmen sei. Kr.

n) Verschiedenes.

Über Entzündung der Nierenfettkapsel. Von Bussenius und Rammstedt. (Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Mediz. u. Chir., 22. Bd., H. 3.)

Als Ausgang der Entzündung des Nierenzellgewebes, die man als Paranephritis bezeichnet, wird allgemein die eitrige Einschmelzung betrachtet. Nach den Beobachtungen der Verfasser kommt jedoch die nicht suppurative Form der Paranephritis häufiger vor, als man bisher angenommen hat. In ätiologischer Beziehung unterscheidet man drei Arten der Entzündung des Nierenzellgewebes, die traumatische, die fortgeleitete und die metastatische.

Durch das Trauma entstehen kleine Extravasate in der Fettkapsel, in denen sich Bakterien ansiedeln. Fortgeleitet werden Entzündungen des Nierenzellgewebes von Eiterungen in der Niere bei Tuberkulose, Aktinomykose, Nierenstein, Echinococcus und Bakteriurie, von Psoasabszessen, von Leber- und Gallenblasenentzündungen, von allen mit retroperitonealen Entzündungen einhergehenden Krankheitsprozessen und von Entzündungen der Brustorgane. Die metastatischen Entzündungen des Nierenzellgewebes entstehen bei Kranken mit Furunkeln, Nasen-, Rachen- und Mandelentzündungen und peripheren Eiterherden.

Was nun die Symptome und den Verlauf der Erkrankung anlangt

so ist der Beginn akut mit hohem Fieber. Der Digestionsapparat ist gleichfalls in Mitleidenschaft gezogen. Charakteristisch ist die plötzlich einsetzende lokale Schmerzhaftigkeit. Der Sitz derselben wird entsprechend der Lokalisation der Entzündung verschieden angegeben, nämlich in der Magengegend, Lebergegend, neben der Wirbelsäule, unter den Rippen, in den Lenden, oberhalb der Hüfte. Objektiv kann man die Schmerzempfindlichkeit immer unterhalb der zwölften Rippe, in der Gegend der erkrankten Niere, nachweisen.

Bald bildet sich eine ausgesprochene Schwellung der Lendengegend aus, die Wirbelsäule bekommt eine skoliotische Verbiegung mit der Konvexität nach der kranken Seite hin, und bei mageren Individuen kann man eine die Lendengegend ausfüllende Geschwulstmasse fühlen. In den häufigsten Fällen kommt es zur Suppuration. Der Eiter kann durch das Zwerchfell in die Brusthöhle eindringen und durch den Bronchus nach aufsen entleert werden, er kann in den Dick- und Dünndarm, die Harnwege und Scheide durchbrechen.

Während nun bisher stets angenommen wurde, dafs eine paranephritische Entzündung ohne Eiterung nicht vorkomme, haben Verfasser drei Fälle von Paranephritis beobachtet, die ohne Suppuration spontan ausheilten. In diesen Fällen war die Übereinstimmung in Ursache, Symptomen und Verlauf auffallend. Zunächst bestanden Schmerzen in der linken Brust, dann Stechen in der linken Nierengegend und Anschwellung daselbst. Unter weiterer Zunahme der Anschwellung stellte sich eine Skoliose und schmerzhafte Fixation der Wirbelsäule ein. Eine eitrige Lendenphlegmone war absolut wahrscheinlich, doch trotz wiederholter Punktion war Eiter nicht festzustellen.

Die Diagnose der Paranephritis ist nur dann leicht, wenn es sich um die abszedierende Form der hinteren Fettkapsel handelt. Im Beginn jedoch und in Fällen, wo die Entzündung auf den oberen und unteren Pol der Kapsel oder auf die der Bauchhöhle zugewandte Fläche derselben beschränkt ist, macht die Differentialdiagnose zuweilen erhebliche Schwierigkeiten. Im Beginn kann man an eine Pneumonie oder Pleuritis denken, bei stärkeren Leibschmerzen, besonders in der rechten Seite, vermutet man eine Perityphlitis. Findet man Blut und Eiter im Urin, die beweisen, dafs die Niere selbst erkrankt ist, so kann längere Zeit eine gleichzeitige Erkrankung des pararenalen Gewebes unerkannt bleiben. Ferner kommt noch die Unterscheidung von Nierentumoren, Hydro-Pyonephrose und subphrenischem Abszefs in Betracht.

Die Therapie ist zunächst rein symptomatisch. Steigt das Fieber und tritt Kräfteverfall ein, so ist sofort operativ vorzugehen.

F. Fuchs-Breslau.

Über die Quecksilberausscheidung aus den Nieren bei intramuskularen Injektionen von Merkuriolöl im Vergleich mit einigen anderen Mitteln und Methoden. Von M. Moeller und A. Blomquist-Stockholm. (Dermatol. Zeitschr. Heft 11, 1910.)

Die Verf. haben durch Serien von Harnanalysen bei Injektionskuren mit Merkuriolöl, Sublimat, Kalomel und essigsaurem Thymolquecksilber,

sowie bei der Schmierkur und der Säckchenbehandlung mehrfache gegenseitige Verschiedenheiten zwischen den einzelnen Methoden und Präparaten nachgewiesen. Das Vermögen der Nieren aus dem Organismus Quecksilber auszuscheiden, ist ziemlich begrenzt. von Hofmann-Wien.

II. Notiz.

Wien. Wieder hat die Urologie einen empfindlichen Verlust, unsere Zeitschrift das Hinscheiden eines ständigen hochgeschätzten Mitarbeiters zu beklagen: Am 8. März hat Dr. Georg Kapsammer aus bisher unbekannten Gründen freiwillig sein Leben geendet. Der Verstorbene, der erst im 41. Lebensjahre stand, hatte bereits ein reiches wissenschaftliches Lebenswerk hinter sich, das noch zu den schönsten weiteren Hoffnungen berechtigte. Vom Beginn seiner Laufbahn hatte Kapsammer, der als Sohn eines Arztes in Wien geboren war und dort auch seine medizinischen Studien gemacht hatte, als Schüler v. Frischs seine ganze Kraft unserer infolge von Nitzes Erfindung neu aufblühenden Spezialdisziplin zugewendet; bereits 1897 veröffentlichte er unter Mitwirkung von J. Pal eine Arbeit über die motorische Innervation der Blase und des Rectum. Seitdem erschienen fast Jahr für Jahr aus Kapsammers fleifsiger Feder kürzere und längere Arbeiten, welche die Klinik und Kasuistik der Urologie nicht unerheblich bereichert haben. Seit etwa zehn Jahren widmete Kapsammer, durch die einschlägigen Forschungen Caspers angeregt, seine Arbeitskraft besonders dem Ausbau der funktionellen Nierendiagnostik; wenn auch nicht alle Resultate, zu denen er bei diesen Untersuchungen gelangt zu sein glaubte, von den übrigen Fachgenossen anerkannt worden sind, so hat er immerhin durch seine hierher gehörigen Publikationen sehr viel dazu beigetragen, dafs die von Casper inaugurierte diagnostische Methodik schnell in die urologische Praxis Eingang fand. Kapsammer selbst hat seine Arbeiten auf diesem Gebiet in der grofs angelegten zweibändigen Monographie „Nierendiagnostik und Nierenchirurgie“ (Wien 1907, W. Braumüller) zusammengefafst, die er nunmehr als Hauptdenkmal seiner wissenschaftlichen Tätigkeit hinterläfst. — Der unermüdlichen Tätigkeit Kapsammers hat es nicht an der verdienten Anerkennung seitens seiner engeren Fachgenossen gefehlt; auf den letzten beiden internationalen medizinischen Kongressen, in Lissabon und in Budapest, erstattete er Referate über Fragen seines Spezialgebiets; die 1906 gegründete Deutsche Gesellschaft für Urologie hatte ihn als Schriftführer in ihren Vorstand gewählt. — In seiner Vaterstadt Wien lebte Kapsammer als sehr beschäftigter Spezialarzt unter den günstigsten äufseren Verhältnissen; er war zuletzt Abteilungsvorsteher am Kaiser Franz Josef-Ambulatorium und sollte nach Fertigstellung des Jubiläumsspitals der Stadt Wien die dortige urologische Abteilung als Primararzt leiten; nun hat sein durchaus unerwartet gekommener Tod seine noch so verheifsungsvolle Laufbahn jäh abgeschnitten, — sein Name aber wird als der eines fähigen Mitarbeiters in der Jugendgeschichte der neueren Urologie weiterleben. L.

Berichtigung.

Herr H. Goldenberg, New-York, schreibt uns: Im zweiten Hefte des fünften Bandes der Zeitschrift für Urologie (S. 113) erschien ein Referat meines kleinen Aufsatzes über „Meatitis erosiva puerorum“. Der Herr Referent irrt sich, wenn er zitiert, dafs die von mir beschriebene Erkrankung „manchmal eine Teilerscheinung einer anderen Hautaffektion, wie Skabies oder Impetigo contagiosa, sei“.

Ich habe im Gegenteil darauf hingewiesen, dafs sie nicht Teilerscheinung einer anderen Hautaffektion sei.

Beiträge zur Diagnostik und Symptomatologie der Nephrolithiasis.[1]

Von

Dr. med. K. Keydel, Dresden.

Mit Tafel V/VIII.

Meine Herren! Auf der Basis der funktionellen Nierendiagnostik habe ich in den letzten Jahren 50 Fälle von „Nierenstein" untersucht. Davon sind 24 von verschiedenen Chirurgen operiert worden. In 19 Fällen ging der Stein spontan ab, während in den übrigen 7 Fällen die Diagnose „Stein" durch die Kontrollröntgenaufnahme gesichert war. Es wurden 6 Nephrektomien vorgenommen, in 18 Fällen blieb die Niere erhalten. In 2 Fällen wurden beide Nieren operativ geöffnet, in einem sogar wegen Steinrezidivs jede Niere zweimal. In 7 Fällen war der Prozefs doppelseitig.

Trotz der radiographischen Aufnahme der Nieren bleibt die Diagnosenstellung bei Nephrolithiasis schwierig; diagnostische Irrtümer sind noch heute zahlreich. Ich selbst kenne 6 Patienten, bei denen die Nephrotomie wegen Steinverdachtes ergebnislos ausgeführt worden ist.

Durch die moderne funktionelle Nierendiagnostik, insbesondere durch die vergleichende Untersuchung der getrennt aufgefangenen Urinmengen wissen wir, dafs die der Nephrolithiasis früher als charakteristisch zugeschriebenen Symptome: Nierenkoliken und Blutungen, auch bei anderen Nierenaffektionen auftreten können. Selbst der Abgang von kleinen Steinen ist nicht immer für die Diagnose beweisend.

Im Jahre 1908 trat ein Herr in meine Behandlung, der wegen Abgangs von Steinen, Blutungen und kolikartigen Schmerzen in der linken Nieren-Ureter-Blasengegend mit der Diagnose „Nierenstein" seit 4 Jahren jeden Sommer

[1]) Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

nach Wildungen geschickt worden war. Die Cystoskopie ergab multiple Blasenpapillome, auf deren Zotten sich diese Steine bildeten. Die kolikartigen Schmerzen wurden durch Wucherungen verursacht, die die linke Uretermündung zeitweilig obstruierten. Der Patient war übrigens, wie ich erst nach seinem Tode erfuhr, beim ersten Auftreten der Symptome mit negativem Ergebnis geröntgt worden. Infolge der ausgesprochenen Steinsymptome hatte man jedoch demselben keinen diagnostischen Wert beigelegt. Die Cystoskopie hatte man unterlassen.

Cystoskopieren wir in den Fällen, wo plötzlich aus vollstem Wohlbefinden heraus ein schmerzhafter und beinahe kontinuierlicher Harndrang das Symptomenbild beherrscht — ich beobachtete einen derartigen Anfall volle 8 Tage lang, bis ein etwa linsengrofses zackiges Konkrement abging —, so finden wir, wenn überhaupt bei der bestehenden Intoleranz der Blase die Beleuchtung möglich ist, eine diffuse Gefäfsinjektion der Schleimhaut. In einigen Fällen sah ich multiple, linsen- bis markgrofse Ekchymosen. Die Uretermündung der befallenen Seite war gewulstet, und die ureterale Schleimhaut mitunter prolabiert. Dann und wann habe ich aber auch beide Uretermündungen stark injiziert gefunden, so dafs ich nicht mit Sicherheit hätte sagen können, diese oder jene Niere sei die affizierte.

Bei einer Dame, die Harnsäuresteine bis zur Gröfse einer gequollenen Erbse ohne jede Empfindung verlor, fehlte jede Gefäfsinjektion. Beide Uretermündungen waren schlitzförmig und boten nichts Auffälliges.

Übrigens ist es interessant, wie nach Ausstofsung von Steinen in die Blase diese sofort wieder ihre normale Kapazität gewinnt, und die diffuse Gefäfsinjektion schon nach kurzer Zeit abgeblafst ist.

In einem Falle lag der gewissermafsen kurz vorher geborene Stein dicht neben der linken Uretermündung, aus der sich noch einige Blutstropfen entleerten, während in zwei anderen Fällen, wo ebenfalls die Steine in der Blase lagen, der Ureterbefund die kranke Seite nicht erkennen liefs, obgleich schwere Koliken mit Kollapszuständen und Erbrechen vorausgegangen waren. Verschiedenartig war der cystoskopische Befund bei Einkeilung des Steins im Ureter. In zwei Fällen fand ich ausgesprochenes Ödem und glasige Beschaffenheit der vesikalen Schleimhaut rund um die Uretermündung, so dafs ich in diese mit dem Ureterkatheter nicht eindringen konnte; er glitt immer wieder über die weifsödematösen gewulsteten Ränder hinweg. In einem anderen Falle bot das Orifizium nichts besonderes. Nie habe ich dasselbe, aufser es bestanden eitrige Vorgänge in den oberen Harnwegen, klaffend gefunden. Eigentümlich war das Verhalten der sogenannten Ureterkontraktionen. In einigen Fällen sah

ich keine, in anderen beobachtete ich sie deutlich. Einmal bemerkte ich sehr träge Kontraktionen, gegenüber den lebhaften Bewegungen der gesunden Seite. Aus dem Fehlen der Kontraktion kann man demnach nicht ohne weiteres schliefsen, dafs der betreffende Ureter verstopft und undurchgängig ist, ebensowenig wie man aus dem Vorhandensein etwa auf die Durchgängigkeit schliefsen darf.

Noch weniger charakteristisch ist das Fehlen eines Harnwirbels; denn ein langsames Abfliefsen des Urins aus dem Ureter sieht man nicht. Selbst wenn Indigokarmin intramuskulär injiziert wird, erhält man nicht immer beweiskräftige Ergebnisse, ob im Ureter ein Stein eingeklemmt ist oder nicht. Hat man versehentlich den Innendruck der Blase allzustark erhöht, so kann das rhythmische Ausstofsen des blaugefärbten Urins vollständig fehlen. Immerhin ist das Fehlen des blaugefärbten Urinstrahls auf einer Seite verdächtig, und in meinen Fällen hat die folgende Trennung der beiderseitigen Urinmengen stets das Erkranktsein dieser Seite resp. den Verschlufs des Ureters ergeben.

Ist es nun möglich, — und ich spreche vorderhand nur von Steinen, bei denen Komplikationen, insbesondere eitrige Vorgänge in den oberen Harnwegen fehlen, — die befallene Seite einwandfrei festzustellen? Solange die Funktionsfähigkeit der Niere nicht gelitten hat, werden die funktionellen Methoden auf beiden Seiten gleiche oder wenigstens annähernd gleiche Befunde zeitigen, so dafs eine Diagnose auf Stein nicht möglich ist.

Eine Beobachtung scheint mir erwähnenswert zu sein. Verschiedentlich habe ich gefunden, dafs die Niere, in deren Becken oder Parenchym sich ein Stein befand, Polyurie zeigte. Es liegt mir fern, an dieser Stelle die Polemik zwischen den Anhängern des Urinseparators und denen des Ureterenkatheterismus neu zu beleben. Ich spreche deshalb eine völlig subjektive Ansicht aus, wenn ich bei Nierenuntersuchungen neben dem Ureterenkatheter die Anwendung des Separators nicht missen möchte. Ich wende, wenn es die anatomischen Verhältnisse der Harnröhre irgendwie erlauben, bei Patienten mit nichteitrigem Urin gern den Luysschen Separator an. Ich halte irreführende Befunde bei richtiger Anwendung des Instrumentes für ganz ausgeschlossen. Eine Hauptbedingung ist allerdings, vor Anwendung sorgfältig zu cystoskopieren und mit der Cystoskopie die Indigoprobe zu verbinden. Einige Tage später lasse ich dann, wenn der Urin keine Färbung mehr zeigt, die Urin-

trennung folgen. Ich habe dabei die Erfahrung gemacht, dafs bei gleicher Verfassung beider Nieren die Mengenproduktion beiderseits gleich war oder doch nur um einige ccm differierte. Jedenfalls sind die beiderseitigen Mengenverhältnisse und damit die Harnstoffwerte, in Form einer Kurve gesehen, vollständig nahe beieinander parallel verlaufend. Die Änderungen in den Ausscheidungsverhältnissen bei dem Albarranschen Trinkversuch sind dabei ganz ausgezeichnet zu beobachten, um so mehr, als eine reflektorische Polyurie bei Anwendung des Instrumentes selten auftritt. Es ist wichtig, die beiderseitigen Urinmengen etwa von 5 zu 5 oder von 10 zu 10 Minuten in Form einer Kurve zu registrieren. Man wird erstaunt sein, welche Unterschiede in den Mengenverhältnissen sich in gleichen Zeiträumen geltend machen, immer aber verlaufen die Kurven der getrennt aufgefangenen beiderseitigen Urinmengen nahe beieinander parallel. Auch läfst sich das rhythmische Abfliefsen auf beiden Seiten besser beim L. Separator beobachten als beim Ureterkatheterismus. Rhythmische Unregelmäfsigkeiten sind, wie ich bereits in einer früheren Arbeit betont habe, diagnostisch zu verwerten. Ich habe mit der Zeit gelernt, aus dem Mengenverhältnis der beiderseitig ausgeschiedenen, getrennt aufgefangenen Harne wertvolle Schlüsse zu ziehen, und ich bedauere, dafs durch die einseitige Betonung des Ureterkatheterismus ein so wichtiges diagnostisches Hilfsmittel in den Hintergrund gedrängt worden ist. Ich halte es nicht für richtig, dafs bei der Untersuchung so eminent nervös empfindlicher Organe wie der Nieren gewisse Befunde, wie eben die ausgeschiedenen Urinmengen und deren Harnstoffwerte, unter den Tisch fallen, lediglich, weil der doppelseitige U.-K. in dieser Beziehung unzuverlässig ist.

Neben Steinleiden ist es vor allem die Wanderniere, die charakteristische Befunde in den gegenseitigen Mengenverhältnissen zeigt. Es ist geradezu differentiell-diagnostisch wertvoll, ob man bei einer dislozierten Niere, die man bei Palpation als vergröfsert ansprechen mufs, eine Mehrausscheidung auf dieser Seite mit einem Mehr an Zuckerausscheidung nach Phloridzininjektion und an Harnstoff erhält, oder ein Weniger als auf der anderen Seite. Die Fälle von dislozierter oder beweglicher Niere, die ich bis jetzt Gelegenheit gehabt habe zu untersuchen, ergaben in den Zeiten der Beschwerden immer ein Plus der Ausscheidung gegenüber der anderen Seite, Ergebnisse, die zweifellos auf kongestive Zustände zurückzuführen waren. In Zeiten ohne Symptome waren die gegenseitigen Aus-

scheidungsverhältnisse gleich oder annähernd gleich. Ich habe gerade in letzter Zeit einen Fall untersucht, der eklatant diese Beobachtung bestätigte.

Eine Frau kam im August mit dislozierter linker Niere, die deutlich palpabel war und etwas vergröfsert erschien. Im Juli und August kurz dauernde intermittierende Blutung. Druck in der Magengegend. Cystoskopie: Blasenschleimhaut hyperämisch. Ureterkontraktionen regelmäfsig. Links entleert sich getrübter Urin. Mikroskopisch rote Blutkörperchen in grofser Zahl im Urin.

L. Separator am 19. August 1910.

R.	L.
rechts ca. 1/5 mehr Urin als links	
rhythmischer Abflufs	
klar	etwas getrübt.
Indigoinjektion 4,42 Uhr. Einsetzen des tiefblauen Strahles:	
4,50 Uhr	4,50 Uhr
1. Probe: 5,00 „ 30 ccm	25 ccm
2. „ 5,10 „ 18 „	15 „
3. „ 5,25 „ 33 „	22 „
Urin zentrifugiert.	
1. Probe: Amorpher, phosphorsaurer Kalk, viel Epithelien, besonders Plattenepithelien, einzelne Leukocyten.	Geschwänzte Epithelien, rote Blutkörperchen. Amorpher, phosphorsaurer Kalk, ganz vereinzelte Leukocyten.
2. u. 3. Probe: Derselbe Befund.	
Albumen: negativ.	Spuren.
5 Uhr 2 Gläser Leitungswasser, Eintritt der Polyurie 5,15 beiderseitig.	
Harnstoff.	
1. Probe: 5,80 ‰	6,38 ‰
3. „ 5,80 ‰	5,16 ‰

Bei Berücksichtigung der gröfseren Urinmengen der rechten Niere scheidet diese auch mehr Harnstoff aus, als die linke. Da die rechte Niere nicht palpabel war, die linke aber anscheinend vergröfsert, und trotzdem weniger Urin ausschied, so bat ich die Patientin in spätestens 4 Wochen zu einer Kontrolluntersuchung sich wieder einzufinden. Die Patientin kam nicht. Ich sah sie erst am 7. Dezember 1910 wieder, also nicht ganz 4 Monate später.

Die Untersuchung ergab folgendes Resultat:

Doppelseitiger Ureter-Katheterismus.

R.	L.
18 ccm in $^3/_4$ Stunde rhythmisch, langsam, Oligurie.	—
Harnstoff: 25 ‰.	—
Sedim.: $1^1/_2$ cm hoch, nur amorphe Harnsäure, einzelne Epithelien, vereinzelte Leukocyten.	—
Indigo-Ausscheidung: 11 Min. post Inj. blau.	—

Die ganze linke Seite war von einem grofsen Tumor eingenommen. Die Operation (Hofrat Dr. Hänel) ergab, dafs die ganze Niere in einen grofsen, weichen Tumor umgewandelt war, der an einer Stelle die Kapsel durchbrochen hatte. Vom Nierenbecken war nichts mehr vorhanden. Die beiderseitig gleichzeitig einsetzende Ausscheidung von Indigo, die übrigens auch cystoskopisch nachgewiesen worden war, liefs mich zögern, schon nach der ersten Untersuchung eine sofortige Operation vorzuschlagen. Nach den Erfahrungen, die ich bei dislozierten Nieren gemacht hatte, hätte ich mir andererseits sagen müssen, dafs eine bei Palpation vergröfsert nachgewiesene Niere unter allen Umständen die gröfsere Menge Urin mit gröfseren Harnstoffwerten hätte ausscheiden müssen, als die nicht palpable Niere, falls kongestive Zustände in Betracht gekommen wären.

Ich erwähne, dafs ich ein Uretercystoskop durchgängig für zwei Katheter Fil. Charr. Nr. 8 noch nicht angewendet habe. Beim doppelseitigen Ureterkatheterismus mit Kathetern Nr. 5 oder 6 habe ich meist ein unsicheres Gefühl. Es ist mir nicht selten passiert, dafs der Eintritt der Zuckerreaktion oder die Indigoausscheidung auf einer Seite nicht präzis angegeben wurde, weil der Urin neben dem Katheter in die Blase geflossen war. Wer sich, wie schon gesagt, die Urinmengen in Kurven anzulegen gewöhnt hat, wird beobachten können, wie ganz plötzlich der Verlauf einer der beiden Kurven eine Abweichung erleidet. Das ist ungemein störend und um so unangenehmer, wenn wir mit der Uhr in der Hand die Indigoausscheidung oder die Zuckerreaktion präzisieren wollen. Ich möchte hier übrigens bemerken, dafs ich den Zeitpunkt des Eintritts der Zuckerausscheidung nicht in der Weise diagnostisch verwertbar gefunden habe wie Kapsammer. Ich benutze deshalb für jede Niere 6 Präzisionssaccharometer, die ich von 5 zu 5 resp. von 10 zu 10 Minuten beschicke, um den Ausscheidungsmodus des Zuckers für jede Niere verfolgen zu können. Da ich für jede Niere auch 6 Büretten zu 100 ccm Inhalt verwende, so kann ich die Harnstoffwerte, Zuckermengen und die beiderseitigen Mengenverhältnisse der Harne ohne Fehlerquelle gewissermafsen sofort kurvenmäfsig ablesen, wenn ich nur darauf achte, dafs ich von 5 zu 5 oder von 10 zu 10 Minuten genau auffange.

In keinem einzigen Falle bei Anwendung des Luysschen Separators hat bei gleichen oder annähernd gleichen Mengen beiderseits — einige ccm machen nichts aus — die kontrollierende Röntgenaufnahme, die ich stets nach meinen Untersuchungen vornehmen lasse, einen Steinschatten ergeben. In zwei der Fälle wurde trotzdem operativ eingegangen, und es fand sich, meiner Auffassung entsprechend, keine Nierenerkrankung und kein Stein. Ich

habe häufig meine Untersuchungen vor Kollegen ausgeführt und ich kann mit gutem Gewissen behaupten, dafs Unterschiede in der Zuckerreaktion oder der Indigoausscheidung zwischen rechts und links präzis mit dem Separator angegeben wurden. Man mufs nur die Anwendung des Instrumentes vorschriftsmäfsig vornehmen, sich eine gewisse manuelle Geschicklichkeit aneignen, und nicht blindlings das Instrument in jede Blase einführen wollen, sondern sich vorher genau informieren, was man zu erwarten hat.

Frl. L., 25 Jahre. Bericht des Hausarztes: „Es treten bisweilen furchtbare Schmerzparoxysmen auf, die ganz dem Verlaufe des rechten Ureters entsprechen. Der Leib schwillt stark an, die Magenkonturen treten dabei scharf hervor. Während dessen besteht Harnverhaltung, so dafs katheterisiert werden mufs. Rechts unterhalb des Rippenbogens kann man bimanuell eine ziemlich diffuse Geschwulst abtasten, die der rechten Niere, resp. dem Nierenbecken entsprechen mufs. Harnmenge täglich 500—600 ccm, ohne pathologischen Befund. Nur einmal ist Harnsäure in erheblichen Mengen nachgewiesen worden. Es taucht die Frage auf, ob nicht ein Konkrement vorliegt, welches operativ entfernt werden könnte."

Cystoskopie: Uretermündungen normal. Auf beiden Seiten wird rhythmischer Strahl beobachtet.

Luysscher Separator:

R.	L.

Der Urin träufelt rhythmisch auf beiden Seiten klar und in gleicher Menge ab.

Injektion von Phloridzin 4 Uhr. 15 Minuten später beiderseitig, rechts wie links, die Zuckerreaktion gleichmäfsig, kein Eiweifs, Farbe dunkelgelb.

Mikroskop: Auf beiden Seiten einige Epithelien.

Keine roten Blutkörperchen, keine Leukocyten, keine Zylinder.

	R.	L.
Harnstoff:	10,8 ‰	11,4 ‰

Nach diesem Befund kam eine Erkrankung der Nieren oder ein Stein in der rechten Niere nicht mehr in Betracht.

Laparotomie: Vergröfserter rechter Leberlappen. Nieren gesund. Alte Appendizitis.

Wir brauchen ja nur die anatomisch-pathologischen Verhältnisse der Niere und des Nierenbeckens zu berücksichtigen, die man bei aseptischen Steinoperationen zu sehen bekommt: Erweiterungen des Nierenbeckens, Epithelveränderungen. Auflockerung der Schleimhaut, Kongestivzustände der Niere und Kapselverlötungen. Da ist es ja gar nicht zu verwundern, dafs bei einem so nervös empfindlichen Organ sich Ausscheidungsanomalien geltend machen. Ein Stein mufs ja einen ständigen Reiz ausüben, so dafs kongestive Zustände der Niere daraus resultieren. Wenn schon der Ureterenkatheterismus reflektorische Polyurie hervorruft, um wieviel mehr ein Stein, der durch

die Bewegungen des Körpers und dessen Lageveränderungen sozusagen in steter Unruhe ist! Diese erwähnte einseitige Polyurie war in einigen Fällen ungemein ausgesprochen und betrug bis zu dem Anderthalbfachen der anderen Seite. Die Harnstoffmengen waren dabei ebenfalls gröfser. Die Zuckerreaktion auf Phloridzininjektion als auch die Indigoausscheidungen traten trotz einseitiger Polyurie auf beiden Seiten zu annähernd gleicher Zeit ein. Einen sehr charakteristischen Fall erlaube ich mir hier mitzuteilen:

Frau P. seit Monaten links Nierenschmerzen. Intermittierende Blutungen von nicht langer Dauer. Griefsabsonderungen fehlen.

Cystoskopie: Blase gesund, wenn auch stärker injiziert als normal. Uretermündungen schlitzförmig. Im linken oberen Quadranten einige Ekchymosen von verschiedener Gröfse.

Urinseparator:

R.	L.
langsamer Abflufs rhythmisch 22 ccm in $^3/_4$ Stunde.	sofort reichlicher Abflufs rhythmisch 50 ccm

Einige Minuten nach Palpation der linken Niere und des Ureters: (Dr. Goldberg)

bleibt klar	wird blutig.

Nach einiger Zeit wird der Urinabflufs links wieder klarer.

Palpation der rechten Niere und des rechten Ureters: Bleibt absolut klar.	—

Nach 4 Wochen wird noch einmal untersucht.

Luysscher Separator:

R.	L.
Injektion von Phloridzin 0,02	
11 Min. nach d. Injekt. positiv	Braunfärbung
18 „ „ „ „ 0,8%	0,6%
während dieser Zeit ausgeschieden:	
26 ccm	36 ccm
Harnstoff: 9,35‰	8,93‰
Injektion von Indigo 5,02 Uhr	
positiv nach 8 Min.	Grünfärbung nach $8^1/_2$ Min.
tiefblau „ 11 „	hellblau nach 12 Min.
ausgeschieden 5,25	
25 ccm	45 ccm

Die Röntgenaufnahme hatte 2 Schatten links ergeben.

Tritt die Indigoausscheidung auf der vom Stein befallenen Seite viel später ein, so kann man mit Sicherheit annehmen, dafs eine Funktionsstörung der Niere mit im Spiele ist.

Patient K. klagt seit langer Zeit über Schmerzen in der rechten Seite, besonders beim Gehen und bei Körperbewegungen. Der Urin enthält mikroskopisch Blut.

Luysscher Separator:

R.	L.
Abflufs reichlich	Abflufs langsam
rhythmisch	rhythmisch
48 ccm in 25 Min.	23 ccm
Die Indigoausscheidung tritt ein:	
nach 13 Min.	nach 7 Min.

Die Kontroll-Röntgenaufnahme ergibt Steinschatten in der rechten Nierengegend. Der Operationsbefund des Herrn Dr. Naumann-Riesa lautet: Stein im rechten Nierenbecken, weitere Konkremente nicht vorhanden. Niere im ganzen gering vergröfsert, Nierenbecken gering erweitert. Es bestanden ziemlich ausgedehnte innige Verwachsungen mit der Fettkapsel.

Für jeden Urologen sind jene Fälle am schwersten zu klären, wo der Blutgehalt des Urins sich in minimalen Grenzen hält. Die mikroskopisch konstant nachweisbare Beimischung von Blut zum Urin ist bekanntlich ein sehr häufiger Befund bei Nierensteinen. Nun geschieht es in solchen Fällen häufig, dafs wir weder mit dem Separator, noch mit dem Ureterkatheter die Quelle der Blutung einwandfrei fesstellen können. Selbst die sorgfältigste Technik schützt nicht vor winzigen artifiziellen Blutungen, insbesondere ist man beim Einlegen des Ureterkatheters vollständig dem Zufall überlassen. Die ureterale Schleimhaut ist mitunter aufserordentlich empfindlich gegen diesen Fremdkörper. Die Blutungen sind dann meiner Meinung nach nicht durch Traumen, sondern durch reflektorisch ausgelöste Ureterkontraktionen bedingt. In einem Fall war der Operationsbefund überraschend.

Patient M. C. klagt seit zwei Jahren über kolikartige, mitunter bohrende Schmerzen in der linken Seite. In den letzten Wochen ist der Zustand beinahe unerträglich geworden. Dann und wann vereinzelte rote Blutkörperchen und hyaline Zylinder im Urin. Spur Eiweifs, kein Zucker. Nach einem anstrengenden Spaziergang Nachts plötzlich kolikartige Schmerzen links, mit Erbrechen. Der mir geschickte Urin ist trübe, enthält massenhaft oxalsaure Kristalle und rote Blutkörperchen: $2^1/_2$ cm hohes Sediment, Cystoskopie und Indigokarminprobe: Am Boden liegen weifse Flocken. Der rechte Ureter entleert nach 5 Minuten kräftigen blauen Strahl, die linke Uretermündung nicht deutlich zu sehen, nur Einziehung, aber deutliche, wenn auch träge Kontraktion auf dieser Seite. Trotz grofser Aufmerksamkeit kann ich links keinen blauen Strahl entdecken. Die Röntgenaufnahme ergibt keinen Schatten.

Doppelseitiger Ureterenkatheterismus:

R.	L.
Indigoinjektion 5,10 Uhr	ca. 15 ccm ungefärbter verdünnter Urin
Nach 11 Min. tiefblauer Strahl	30 Min. nach d. Injektion bläulich.
Phloridzin 0,02.	
10 Min. später Zuckerreaktion 1%	Nach 35 Min. 0,1% Zucker.

Die Operation ergibt über faustgrofse Hydronephrose links mit ca. 250 ccm rötlichgelben Inhalt, infolge Abknickung des Ureters durch ein quer verlaufendes Gefäfs.

Ungemein schwierig kann sich die Differentialdiagnose zwischen diffuser Nephritis und Stein gestalten, um so mehr, als auch die klinischen Symptome sich ähneln können. Der Blutdruck braucht bei diffuser Nephritis nicht erhöht zu sein. Zylinder können selbst bei öfter vorgenommenen Untersuchungen fehlen, während anderseits Zylinderbefunde bei Stein nichts Seltenes sind. Wir stehen da vor um so gröfseren Schwierigkeiten, als auch die Indigo- und Phloridzinprobe bei parenchymatöser Nephritis dieselben oder annähernd dieselben Befunde wie bei gesunden Nieren erkennen lassen.

Oppenheimer hat diese Tatsache experimentell nachgeprüft und kommt in einer Arbeit:

„Experimentelle Untersuchungen über die Nierentätigkeit und ihre Beziehungen zur funktionellen Diagnostik“

zu folgenden Schlufssätzen:

Neben der grofsen Zahl von Fällen, in welchen die funktionelldiagnostischen Methoden einwandfreie Resultate liefern, bleibt eine Minderzahl, in der diese Methoden zu versagen scheinen. Besonderes Interesse beanspruchen nach dieser Richtung die Fälle von diffuser Parenchymerkrankung, bei denen die Nierenfunktion scheinbar keinen wesentlichen Ausfall erlitten hat.

Die Fälle von diffuser Parenchymerkrankung, für welche die funktionellen Methoden einen wesentlichen Funktionsausfall nicht angeben, sind in der Weise zu erklären, dafs durch pathologische Veränderungen sowohl die sekretorische (Rindensubstanz) als auch die resorptive Tätigkeit (Marksubstanz) der Niere vermindert ist und daher hinsichtlich des Endresultates ein Ausgleich geschaffen wird.

Patient S. vor 4 Jahren linksseitige Kolikanfälle nach einer gymnastischen Übung. Erbrechen und Übelkeit. Seitdem Unbehagen, dann und wann Übelkeit, die beim Liegen verschwindet. Im Urin granulierte und hyaline Zylinder, rote Blutkörperchen und oxalsaurer Kalk, rechte Uretermündung deutlich zu sehen, die linke weniger.

Doppelseitiger Ureterenkatheterismus:

R.	L.
rote Blutkörperchen	rote Blutkörperchen
Indigoausscheidung:	
nach 10 Minuten	nach 11 Minuten.
Luysscher Separator:	
12 ccm in 20 Minuten	30 ccm
keine roten Blutkörperchen	zahlreiche rote Blutkörperchen.

In den letzten Tagen angeblich nur 300—350 ccm Harn pr. die. Die Radiographie ergibt links einen ca. kirschengrofsen Schatten. Die Operation (Dr. P. A. Müller) bestätigt den Befund.

Frau L. Kolikanfälle mit Druckempfindlichkeit der linken Niere. Gesamturin klar mit leichter Sedimentwolke beim Stehen.

Spur Eiweifs, kein Zucker. Cystoskopie: Blase gesund. Nichts Abnormes.

Luysscher Separator:

R.	L.
gleichmäfsiger, rhythmischer Abflufs, gleiche Mengen.	
Ausscheidung des Indigokarmins:	
nach 8 Minuten	nach 8 Minuten
Sedim. zentrif.	
einzelne granulierte Zylinder	granulierte und hyaline Zylinder
einzelne hyaline Zylinder	
vereinzelte weifse Zellen	rote Blutkörperchen.

Röntgenaufnahme ergibt keine Schatten.

Ein interessanter Fall ist eine Reihe von Jahren hindurch beobachtet und untersucht worden:

Frau K. Hämaturie 1905 (Bericht des Herrn Dr. Hottinger-Zürich): „Urin jetzt nicht mehr blutig, enthält $^1/_2$ ‰ Albumen, auffallend viel Harnsäure, Nierenzylinder, rote und weifse Zellen, Epithelien und körnigen Detritus. Bei gröfserer Anstrengung, längerem Gehen und Stehen in der rechten Bauchseite ein ziehender Schmerz, der beim Sitzen sehr bald wieder verschwindet. Patientin glaubt, dafs ihr früher einmal ein Harnstein abgegangen ist. Palpatorisch läfst sich in der rechten Bauchseite ein etwas unregelmäfsiger, ausgesprochen druckempfindlicher Tumor feststellen, mäfsig beweglich: Jedenfalls die dislozierte rechte Niere. Die Cystoskopie ergibt im ganzen normale Blasenverhältnisse. Aus dem rechten Ureter kommt der Urin meist deutlich trübe, von links nichts Auffallendes. Es handelt sich also offenbar um eine Veränderung der rechten dislozierten Niere. Ob die Hämaturie nun entzündlichen Ursprungs, ob Steinleiden oder Neoplasma zugrunde liegt, mufs die weitere Untersuchung lehren."

In Dresden angekommen den 10. Okt. 1905, Cystoskopie und Indigokarmin: Am Blasenboden etwas Katarrh. Vertex hellgelb. Schon nach 8 Minuten kommt aus dem rechten Ureter kräftiger blauer Strahl. Aus dem linken kommt anscheinend nichts. Bei einer Wendung des Cystoskopschnabels sieht man Urin, aber ungefärbt.

20. X. 05. Luysscher Separator:

	R.	L.
10 Minuten	nach der Indigoinjektion blauer Strahl	sehr wenig gefärbt
Albumen:	Trübung	mehr als rechts
Mikroskopisch:	vereinzelte rote Blutkörperchen	sehr viel rote Blutkörperchen
Epithelien		keine Nierenelemente
Harnstoff:	23,4 ‰	9,46 ‰
Gefrierpunkt:	— 1,70° C.	— 1,20° C.

Keine Tuberkelbazillen.

2. November 1905 nochmalige Untersuchung:

R.	L.
träufelt regelmäſsig ab in regelmäſsigen Zwischenräumen	unregelmäſsiger Rhythmus
20 ccm während in gleicher Zeit	10 ccm
hellgelb	fast wasserklar
Albumen: 1/4 ‰	1/2 ‰
Phloridzininj. 4,10 Uhr	—
Sacch. 4,20—4,45 „ 0,4 ‰	—
4,45—5,15 „ 0,4 ‰	—
Harnstoff 15,3 ‰	8,03 ‰
Gefrierpunkt — 1,40° C.	— 1,05° C.
Mikrosk.: rote Blutkörperchen, Leukocyten, sehr spärlich. Epithelien	rote Blutkörperchen, einzelne Leukocyten und winzige Harnsäurekristalle.

Tuberkelbazillen: negativ.

Die Patientin erhält eine gutsitzende Leibbinde und wird, da der Befund bei beiden Untersuchungen eine kränkere linke Niere ergibt, zu Herrn Professor Israel geschickt, um eine Kontrolluntersuchung vornehmen zu lassen. Der Bericht lautet:

Das Resultat meiner Untersuchung bei Frau K. ist folgendes:

Linke Niere unfühlbar, rechte steht tief, ist aber auſserdem vergröſsert und etwas druckempfindlich. Die radiographische Aufnahme beider Nieren und Ureteren ergibt keinen Steinschatten. Der mit dem Katheter der Blase entnommene Urin ist klar, enthält ca. 1 ‰ Albumen, einige rote Blutkörperchen, Schatten und wenige weiſse Zellen.

Die Blase cystoskopisch normal.

Doppelseitiger Ureterenkatheterismus:

Subkut. Inj. von 0,02 Phloridzin Versuch 1½ Std. Dauer.

R.	L.
(blutig)	(hell)
60 ccm	30 ccm
Spez. Gewicht 1018	1013
amphotere Reaktion	amphoter
Albumen 2,5 ‰	1 ‰
Traubenzucker nicht vorhanden.	
Chloride 11,6 ‰	10,4 ‰
U 12,1 ‰	7,2 ‰
Gefrierpunkt — 1,08° C.	— 0,87° C.
Mikrosk. zahlreiche rote Blutkörperchen, weiſse Zellen	mäſsige Zahl rote einzelne weiſse Zellen.

Keine Zylinder, keine Tuberkelbazillen, keine sonstigen Mikroorganismen (kulturell und mikroskopisch).

„Dieser Befund, der viel Ähnlichkeit mit dem Ihrigen hat, führt zu dem Schlusse, daſs die rechte Niere viel mehr wert ist als die linke, zweitens, daſs beide krank sind.

Was nun die Diagnose anbetrifft, so ist Tuberkulose und Stein ausgeschlossen. Die Vergröfserung der Niere kann auch auf keinen Retentionszustand zurückgeführt werden, angesichts der besseren Funktion und des Ergebnisses des U.-Katheters, da bei einer Einführung in das Nierenbecken kein stärkerer Abflufs erfolgte, als gewöhnlich. Wenn man also keine Neubildung in der besseren der beiden Nieren annehmen will, wofür bis jetzt nichts spricht, so mufs man eine kompensatorische Vergröfserung der rechten Niere annehmen, infolge von Hypoplasie oder Schädigung der linken durch frühere entzündliche Prozesse.

Nach allen diesen Erwägungen halte ich es für das Wahrscheinlichste, dafs ein doppelseitiger Entzündungsprozefs hämorrhagischer Natur vorliegt. Ob auf Grund einer uratischen Diathese, mufs dahingestellt bleiben, weil eine solche zurzeit nicht nachweisbar ist."

Zwei Jahre später treten neben dem konstanten Blutgehalt zahlreiche Zylinder auf, aufserdem starker Ausfall von Harnsäure, nachdem eine schwere Magenblutung vorausgegangen war.

Im Januar 1909 lebensgefährliche Magenblutung. Der Urinbefund wechselt. Bald sind Zylinder zu finden, bald nicht. Auch rote Blutkörperchen bilden keinen konstanten Befund.

Den 12. November 1909. Cystoskopie und Einlegen des L. Separators, nachdem schwere Koliken ohne Steinabgang links eingetreten sind.

Röntgenaufnahme negativ.

R.	L.
In $1^1/_4$ Std. 65 ccm	22 ccm
mattgelb	wässerig gelb
rhythmischer Abflufs	nicht der Fall
Phloridzin 0,02 5,10 Uhr	
positiv 5,20—5,25 "	erst 5,45 bräunt sich der Urin auf Nylander und 5,55 positiv.
Indigokarmin 5,35 Uhr	
5,45 bläulich	6 Uhr noch keine Blaufärbung
5,48 blau	
Harnstoff: 27,8 ‰	8,42 ‰
Albumen: Trübung	Trübung
Mikrosk.: vereinzelte Leukocyten	
ganz vereinzelte rote Blutkörperchen	vereinzelte Leukocyten.

Gesamturin: Leukocyten. Starke Trübung durch phosphorsauren Kalk. Albumen: Trübung, kein Zucker.

23. Oktober 1910. Rechte Niere gegen früher viel kleiner, nicht mehr zu palpieren, linke Niere nicht fühlbar; grofse Mattigkeit. Leicht Herz-

klopfen, Wallungen nach dem Kopfe und dann und wann Hüftschmerzen, Blutdruck 185 mm. Akzentuierter 2. Aortenton. Hypertrophie des linken Ventrikels.

Auch in diesem Falle lieferte die dislozierte vergröfserte Niere die besseren Werte und die gröfsere Urinmenge. Interessant war, dafs Hottinger schon frühzeitig Zylinder nachweisen konnte — vielleicht stand die vorausgegangene Hämaturie in einem gewissen Zusammenhang damit —, während Israel und ich lange Zeit keine finden konnten. Ferner, dafs bei Israel die Phloridzinprobe negativ blieb, während sie bei mir stets positiv ausfiel. Wie sehr ein solch erhobener, resp. nicht erhobener Befund für die Diagnosenstellung von Wichtigkeit ist, liegt auf der Hand. Man konnte lange im Zweifel sein, ob nicht doch ein Konkrement sich im linken Nierenbecken befinden müsse, trotz negativer Röntgenaufnahmen, bis der erhöhte Blutdruck und die Hypertrophie des linken Ventrikels sowie das Unfühlbarwerden der rechten Niere die Diagnose endgültig entschied.

Der interessanteste, auch in anderer Beziehung lehrreiche Fall ist der folgende:

Patient Br. Urin $3^{0}/_{00}$ Albumen, zahlreiche granulierte und hyaline Zylinder, rote Blutkörperchen. Ziehende Schmerzen links, die zu Zeiten unerträglich sind und besonders bei Bewegungen auftreten.

Cystoskopie: Blase gesund.

Luysscher Separator:

R.		L.
	Mengen gleich, Abflufs rhythmisch,	
Sedim. zentrif.		
granulierte Zylinder		granulierte Zylinder
rote Blutkörperchen		rote Blutkörperchen
Indigoausscheidung:		
nach 8 Minuten		nach 8 Minuten.

Nach diesem Befund wurde die Diagnose „parenchymatöse Nephritis" gestellt.

Zu meiner grofsen Überraschung teilte mir Herr Kollege Hartung mit, dafs sich auf der Röntgenplatte ein typischer Steinschatten links ergeben habe.

Die darauf nochmals vorgenommene Nierenuntersuchung kommt zum gleichen Resultat wie oben. Herr Dr. Hartung führte ebenfalls nochmals die Radiographie der linken Niere aus und hatte seinerseits dasselbe Ergebnis: Steinschatten in der linken Nierengegend.

Hier die weitere Krankengeschichte:

Befund auf der chirurgischen Abteilung des Johannstädter Krankenhauses:

Schlanker, nervöser Mensch. Innere Organe o. B. Im Urin reichlich Blut. Keine Beschwerden. Röntgenbild ergibt kirschgrofsen Schatten in der linken Nierengegend.

Operation 5. Dez. 1909.

Nierenbecken und Ureter sind frei. Kein Stein. Es wird ein Silberdraht in das Nierenbecken und Ureter gelegt und durchleuchtet. Der Schatten des angeblichen Steins ist etwa 5 cm tiefer. Wahrscheinlich entspricht der Schatten einer verkalkten Mesenterialdrüse.

25. Dez. Angina und blutiger Urin.

28. Dez. Angina abgelaufen. Urin frei von Blut. Immer noch Eiweifs.

4. Januar 1910. Wiederholte Untersuchung auf Tuberkelbazillen fiel negativ aus.

1. Februar. Steht stundenweise auf. Geringe Gewichtszunahme. Im Urin nur 2‰ Albumen. Mikrosk.: Im Zentrifugat noch reichlich rote Blutkörperchen, keine Zylinder. Niemals Symptome der Blase.

1. März. Urin frei von Blut und Eiweifs. Gewichtszunahme.

15. März. Arbeitsfähig entlassen.

Diagnose: Hämorrhagische Nephritis.

Straufs (Frankfurt) und Neuhäuser haben bereits Fälle veröffentlicht, bei denen der operative Eingriff ergebnislos war, obwohl die Röntgenplatten anscheinend typische Steinschatten aufgewiesen hatten. Israel ist der Ansicht, dafs sowohl grob anatomische Veränderungen der Niere als auch mikroskopisch nicht erkennbare feinste Strukturveränderungen imstande seien, das Durchlässigkeitsvermögen der X-Strahlen herabzusetzen. Neuerdings ist eine Arbeit von Leonhard A. Rowden erschienen, in der ebenfalls über Steinschatten in der Nierengegend und über die daraufhin erfolgte ergebnislose Operation berichtet wird:

In einem Falle entleerte sich ein Stein nach erfolgloser Operation. Zweimal handelte es sich um verkalkte Gekrösdrüsen, und im vierten Falle fand sich kein Grund, da der Schatten auch nach der Operation fortbestand.

In meinem Falle interessierte vor allen Dingen, dafs die auf funktionell-diagnostischer Basis ausgeführte Untersuchung die wirkliche Diagnose ergeben hatte. Und zwar hatten die beiderseitig gefundenen gleichen Urinmengen mich veranlafst, an der Diagnose „parenchymatöse Nephritis“ festzuhalten.

Grofse diagnostische Schwierigkeiten bieten ferner die Fälle von harnsaurer Diathese, bei denen neben allgemeinen arthritischen Beschwerden Miktionsbeschwerden zu verzeichnen sind. Gerade hier sind hartnäckige Nierenschmerzen nichts Seltenes, die bei der ausgesprochen erhöhten nervösen Reizbarkeit dieser Patienten ganz in den Vordergrund treten können. In schwereren Fällen sind ja auch zweifellos nephritische Veränderungen vorhanden. Häufig

findet man im Urin rote Blutkörperchen und vereinzelte Leukocyten. Aber auch stärkere Blutungen kommen vor.

Frau D. Arthritisch veranlagt. Rechte Niere dann und wann fühlbar. Leicht ziehende Schmerzen in der Nierengegend. Sowie Patientin Spaziergänge unternimmt, stellt sich sehr bald Harndrang ein, der zwar nicht schmerzhaft, aber doch recht quälend ist. Dann und wann reichliche Harnsäureausscheidung. Im Urin ganz vereinzelte rote Blutkörperchen, vereinzelte Leukocyten. Tuberkelbazillen nicht nachweisbar. Tierimpfversuch negativ. Verschiedene Röntgenaufnahmen ergeben nie Schatten.

Cystoskopie: Ungemein gefäſsreiche Blasenschleimhaut. Ureterenmündungen normal.

Luysscher Separator:

R.	L.
Alternierender Abfluſs, rhythmisch gleiche Mengen.	
In 20 Minuten 12 ccm	in 20 Minuten 12 ccm.
Beiderseitige Trübung hellgelbe Farbe.	
4,35 Uhr Phloridzininjektion von 0,02 g.	
4,50 Uhr wird auf beiden Seiten der Abfluſs reichlich.	
Es tritt Phloridzinpolyurie ein.	
Zuckerreaktion 4,50 Uhr = 0,6 %	positiv 4,50 Uhr = 0,50 %
Indigoinjektion 5,03 Uhr	
Blaue Ausscheidung 5,10 Uhr	Ausscheidung 5,10 Uhr
Harnstoff 13,7 ‰	13,4 ‰
Mikrosk.: Kohlensaurer Kalk	Kohlensaurer Kalk
sehr vereinzelte rote Blutkörperchen	sehr vereinzelte rote Blutkörperchen
Albumen: negativ	negativ

Eine Kontrolluntersuchung mittels doppelseitigen Ureterenkatheterismus in der Klinik von Israel kam zu demselben Resultat. Auch die daselbst vorgenommenen radiographischen Aufnahmen waren ergebnislos. In einem Falle von ausgesprochen uratischer Diathese verlangte die Patientin wegen immer stärker auftretender Schmerzen in der rechten Niere durchaus die Operation, trotzdem die wiederholten Röntgenaufnahmen keinen Schatten ergeben hatten und der Ausfall der funktionellen Methoden auf beiden Seiten gleichmäſsig erfolgt war. Bei der Nephrotomie wurde kein Stein gefunden, wohl aber bot das exzidierte Stück Niere pathologische Veränderungen dar.

Ist nun der reichliche Ausfall irgendwelcher Harnsalze im Urin für die Diagnose zu verwerten? Nach meinen Erfahrungen muſs man sehr vorsichtig in seinen Schluſsfolgerungen sein. Manche der bereits erwähnten Fälle boten in dieser Beziehung lehrreiche Beispiele.

Bei einem Fall von Nierentuberkulose, ohne dafs der Nachweis von Tuberkelbazillen gelungen war, fanden sich neben Eiter und Blut so zahlreiche spitze Harnsäurekristalle — und zwar regelmäfsig — dafs die Diagnose „Pyonephrose infolge Stein“ als gesichert gelten konnte und doch handelte es sich um Tuberkulose ohne jede Steinbildung.

Der Befund von oxalsauren Kristallen im Urin ist so alltäglich, dafs er selbst bei blutigem Urin nur sehr vorsichtige Schlufsfolgerungen erlaubt. Am interessantesten ist mir bei Nierenuntersuchungen das Verhalten der amorphen neutralen und sauren Erdphosphate erschienen. Ganz plötzlich wurde öfter während der Untersuchung trüber Urin entleert; die Trübung bestand lediglich aus amorphen Phosphaten oder kohlensaurem Kalk. So sah ich bei einer akuten rechtsseitigen Pyelitis einen reichlichen Ausfall von Phosphaten links, und erst kürzlich habe ich eine Dame mit Stein bei infizierter linker Niere untersucht, wo ebenfalls die gesunde rechte Niere enorme Mengen von Erdphosphaten während der Untersuchung ausschied. Auch auf beiden Seiten habe ich in einigen Fällen, wo neben allgemeinen nervösen Beschwerden unbestimmte Schmerzempfindungen in den Nierengegenden bestanden, plötzlich starken Ausfall von Erdphosphaten respektive Kalksalzen beobachtet. So z. B. in dem soeben ausführlicher mitgeteilten Fall von harnsaurer Diathese.

Eine Dame klagte über Schmerzen im rechten Hypochondrium, wo deutlich ein Tumor gefühlt wurde. Bei der Untersuchung wurden auf beiden Seiten gleiche Mengen eines trüben Urins ausgeschieden. Die Trübung bestand lediglich aus Erdphosphaten. Nach diesem Befund konnte der Tumor jedenfalls nicht der rechten Niere angehören. Die Laparotomie ergab einen grofsen abgeschnürten Leberlappen.

Es scheint also ein reichlicher Ausfall von Erdphosphaten und Kalksalzen während einer Untersuchung auf funktionell-diagnostischer Basis nervösen Ursprungs zu sein. Jedenfalls kann die Diagnose „Stein“ auf solche Befunde hin nicht gestellt werden. Ja, man kann geradezu sagen, dafs bei plötzlichem und reichlichem Auftreten von Erdphosphaten in dem Urin einer Seite, während einer Untersuchung, auf die Gesundheit dieser Niere geschlossen werden darf, weil gesunde Nieren eine empfindlichere Reaktionsfähigkeit in ihren sekretorischen Vorgängen aufweisen als kranke. Aus diesem Grunde habe ich wohl auch in gewissen Fällen keinen Ausfall auf der kranken, wohl aber auf der gesunden Seite zu verzeichnen gehabt, oder, wo beide Nieren gesund waren, auf beiden Seiten. Immer handelte es sich dabei um nervöse Personen.

Die Schmerzempfindungen waren in einigen Fällen recht atypisch. Ich erwähnte bereits eine Dame, die den Abgang von Steinen in Gröfse einer gequollenen Erbse überhaupt nicht fühlte. In zwei weiteren Fällen fehlten ebenfalls alle Schmerzempfindungen.

Frau J., 60 Jahre, blutet seit 4 Wochen. Keine Schmerzempfindung.
Cystoskopie: Starke Blutung aus dem rechten Ureter.
Urinseparator:

R.	L.
Wenig Urin, blutig	Reichlich, klar
unregelmäfsiger Abflufs	rhythmischer Abflufs
26 ccm	78 ccm
Phloridzininjektion 4,33 Uhr	
Zucker 5,20 Uhr (50 Min später) noch negativ	15 Min. später positiv
Injektion von Indigokarmin 5,05 Uhr bleibt negativ.	15 „ später blaufarbig.
Sed.: Blut, amorphe harnsaure Salze	Sed.: Mucin, einige Leukocyten, massenhaft kleine harnsaure Kristalle
Harnstoff: 3,2°/oo	15,8°/oo
Albumen: Wegen Blut nicht zu bestimmen	Spuren.

Die Operation (Dr. P. A. Müller) ergibt enorme Periureteritis, so dafs man anfangs glaubt, einen Tumor vor sich zu haben. Stein im Anfang des Ureters, kleine hydronephrotische atrophische Niere mit kleinen Steinen in der Rinde. Die Röntgenaufnahme war nicht gemacht worden, weil ich Tumor vermutet hatte.

Frau R. seit ca. 6 Monaten Hämaturie und zwar nur abends und eventuell gegen Morgen. Nie Schmerzen, weder in der Blase noch in der Nierengegend. Bei Palpation nichts zu finden, Urin: 3—4 cm hohes wolkiges, mäfsig dichtes Sediment, in dem eine Menge rote Körperchen schwimmen. Mikrosk.: Epithelien und rote Blutkörperchen, auch die roten Körnchen sind nur Blut, Tuberkelbazillen negativ. Cystoskopie spät abends: es blutet aus dem rechten Ureter, links entleert sich klarer Urin.

Luysscher Separator:

R.	L.
76 ccm	48 ccm
blutig	gelb klar
Mikrosk.: rote Blutkörperchen	
Epithelien	Epithelien
Injektion von 0,02 Phloridzin 8,35 Uhr	
20 Minuten später, 0,1°/o Zucker	20 Minuten später 0,3°/o
Injektion von Indigokarmin 9,10 Uhr	
11 Minuten später Blaufärbung	7 „ „ Blaufärbung
Albumen: Kleinflockiger Niederschlag	Spuren
Harnstoff: 13,7°/oo	14.8°/oo

Die Operation (Dr. P. A. Müller) ergibt oxalsauren Stein im rechten Nierenbecken. Eine Röntgenaufnahme war nicht gemacht worden. Ich hatte eher an Neubildung als an Stein gedacht, weil ich damals noch nicht den Wert einer einseitigen Polyurie einschätzen gelernt hatte. Auch die Harnstoffwerte waren in Wirklichkeit besser auf der operierten Seite.

In einem Falle wurde konstanter unveränderlicher Schmerz in der linken Leistenbeuge angegeben, während die Nierengegend auf Druck und spontan völlig frei von Empfindung war. Die Radiographie hatte keine für eine Operation verwertbaren Aufschlüsse ergeben. Erschwert wurde die Diagnose dadurch, dafs sich ständig im Urin, der nur dann und wann rote Blutkörperchen enthielt, ganz auffällige Mengen von Spermatozoen vorfanden. Man mufste um so mehr an ein Prostataleiden denken, als auch das Sekret der Vorsteherdrüse eitrige Beimengungen enthielt. Nach einem forcierten Spaziergang ergab die Cystoskopie Blutung aus dem linken Ureter. Es handelte sich um einen Oxalatstein im linken Nierenbecken (Dr. P. A. Müller).

Einen sehr instruktiven Fall verdanke ich Herrn Kollegen Böttger.

Der Bergmann R. W. war vor zwei Jahren, wie er angab, beim Schieben eines Huntes ausgerutscht. Sofort hatte er einen Schmerz in der linken Seite verspürt. Es wurde ihm schwindelig und er mufste nach Hause gehen. Der Urin soll für kurze Zeit blutrot gewesen sein. Seitdem klagt er über Schmerzen in der linken Seite. Der Urin ist klar. Zentrif. findet man einzelne Epithelien, auch vereinzelte rote Blutkörperchen.

Cystoskopie und Injektion von Indigokarmin:

Kein Restharn, Sphinkter gewulstet und etwas verdickt. Einzelne linsengrofse Ekchymosen. Rechte Uretermündung rund, ganz normal, linke Uretermündung gewulstet mit etwas prolabierter Schleimhaut. Nach ca. 8 Minuten rechts kräftiger blauer Strahl in grofsem Bogen, während links nichts zu sehen ist.

Luysscher Separator:

R.	L.
Tiefblauer Strahl	—
rhythmischer Abflufs	—
15 ccm in ca. 30 Min.	—
Harnstoff: 21,8 °/₀₀	—
Albumen: ganz schwache Trübung	—

Die Operation (Dr. Böttger-Grossburgk) ergab links eine etwa birnengrofse Hydronephrose, makroskopisch gesunde Niere und Stein im distalen Ureterende. Die Röntgenaufnahmen waren negativ gewesen, weil nur die Niere, nicht der Ureter durchleuchtet worden war.

Das leitet uns zu den Fällen über, bei denen es sich nicht mehr um unkomplizierte Steine handelt. In den Vordergrund tritt die Komplikation: die Hydronephrose, die Sklerose der Niere, die Infektion, und auch diese nicht mittelbar, sondern die damit einhergehende Funktionsstörung der Niere. Mag die Steinbildung eine primäre oder sekundäre sein, der zunächst aufgenommene Befund betrifft die mehr oder weniger ausgedehnte Funktionsstörung der

Niere. Das cystoskopische Bild kann demnach ganz verschieden sein, je nachdem es sich um einen eitrigen oder nichteitrigen komplizierenden Prozefs handelt. An eitrigen Vorgängen in den oberen Harnorganen wird sich die Blase mehr oder weniger beteiligen. Bald findet man die Blasenschleimhaut annähernd normal und an den Uretermündungen wenig Pathologisches, bald ist sie dagegen diffus injiziert, das Orificium ureterale klaffend, und dessen Ränder starr infiltriert. Am kraterförmig erweiterten Eingang findet ein fortwährendes Spiel von hin- und hergewirbelten Fetzen und Flocken statt. Alle Zwischenstufen eitriger Beimengung zum Harn sind zu beobachten: die Entleerung von wurstförmig eingedicktem Eiter bis zur kaum erkennbaren Trübung des Urins. Ich möchte hier darauf hinweisen, dafs diffuse katarrhalische Beschaffenheit der Blasenschleimhaut, auch am Vertex der Blase, doppelseitige Prozesse in den oberen Harnwegen vermuten läfst. Bei einseitiger Nieren- oder Nierenbeckeneiterung findet man die betr. Seite der Blasenschleimhaut stark geschwellt und gewulstet. Mitunter ist diese Schwellung so stark, dafs die Ureteröffnung gewissermafsen unter dem Niveau der umgebenden Schleimhaut liegt. Sie wird durch die Wulstung verdeckt. Unwillkürlich berührt man mit dem Ureterkatheter die Schleimhaut beim Versuch, in die Mündung einzudringen. Dann kann man sehen, wie sehr aufgelockert die Schleimhaut ist. Diese Schwellung und Auflockerung der die Uretermündung umgebenden Schleimhaut ist um so ausgesprochener, je stärkere Retentionszustände im Nierenbecken bestehen. Hat sich der Abflufs aus dem Nierenbecken wieder günstiger gestaltet, um so mehr geht die Auflockerung zurück. Sind Niere und Nierenbecken dagegen an eitrigen Vorgängen unbeteiligt, um so straffer haftet die Schleimhaut um die Ureteröffnung herum auf ihrer Unterlage, und um so leichter läfst sich der Ureterkatheter in das Orifizium einführen. Die Blase ist dabei in ihrer Kapazität vermindert oder auch normal. Diagnostisch schwierig sind jene Fälle, wo man makroskopisch beinahe klaren Urin findet. Man ahnt bei dem Befunde an vereinzelten Leukocyten, einigen ausgelaugten Blutkörperchen und den minimalen Spuren von Albumen kaum, was für schwere Allgemeinerscheinungen derselbe Fall unter Schüttelfrösten und Koliken auslösen kann, wenn Retentionszustände auftreten.

Bei Patient K. wies der doppelseitige U. K. nur minimale Mengen eben erwähnter Elemente beiderseitig auf und doch hatte kurze Zeit vorher der Patient an stark eitrig-blutigem Urin, Schüttelfrösten und diffusen Rückenschmerzen

gelitten. Da die Einführung des Cystoskopes und später des Uretercystoskopes von tagelang sich wiederholenden Schüttelfrösten gefolgt war, lag es nahe, die Urethra posterior als den hauptsächlichsten Herd der Krankheit anzusehen, um so mehr, als das Prostatasekret rein eitrig war. Aber in beiden infizierten Nierenbecken fanden sich Steine.

Da in Fällen von einseitiger Pyelitis, die ich zu untersuchen Gelegenheit hatte, sich Differenzen in den gesondert aufgefangenen Urinmengen herausstellten — ich fand Polyurie sowohl bei chronischer als auch bei akuter einseitiger Erkrankung des Nierenbeckens —, so kommen Mengenunterschiede der gesondert aufgefangenen Harne für die Diagnose „Stein" nicht mehr in Betracht.

Was die Nierenfunktionsprüfung bei einseitiger Pyelitis anbetrifft, so ergaben sich, sobald Retentionszustände in Niere oder Nierenbecken fehlten, keine wesentlichen Unterschiede auf beiden Seiten.

Frau W. Auf dem Transport nach dem Krankenhause wegen angeblicher Extrauteringravidität plötzlich kolikartige Schmerzen in der rechten Nierengegend mit Schüttelfrost. Urin trüb, eitrig.

Cystoskopie: Blasenschleimhaut sehr injiziert. Ureterenmündungen normal.

Luysscher Separator:

R.	L.
trüb und flockig	trüb
in $^3/_4$ Stunde das $1^1/_2$ fache	der Urinmenge links
Phloridzininjektion	
0,02	
15 Minuten später Nylander	13 Minuten später
positiv	
Indigoausscheidung nach 9 Minuten	dasselbe
grünlich, nach 11 Minuten blau	
Harnstoff: 8,42 °/₀₀	**19,04 °/₀₀**

(wenn man die $1^1/_2$ fache Menge rechts in Rechnung zieht, fast ganz gleiche Mengen Harnstoff)

Sediment: $1^1/_2$ hohes Sediment	Amorphe Erdphosphate
Leukocyten und Bakterien	
Albumen: geringe Mengen	

Diagnose: Akute Pyelitis; Stein nicht ausgeschlossen.

Leider konnte der Fall nicht weiter untersucht werden.

Kommt es dagegen zu Retentionszuständen im Nierenbecken, oder hat der Prozefs auf das Nierenparenchym selbst übergegriffen, so wird sich dies in der mehr oder weniger herabgesetzten Funktionsfähigkeit dieser Niere äufsern.

Patientin A. Im Urin seit längerer Zeit rote Blutkörperchen und Leukocyten. Tuberkelbazillen negativ. Tierimpfversuch ebenfalls. Kolikartige Schmerzen in der linken Seite, die dem Verlaufe des Ureters entsprechen.

Cystoskopie: Blase sehr tolerant, graugelber Farbenton der Blasenschleimhaut. Links scheint sich trüber Urin zu entleeren.

Luysscher Separator:

R.	L.
klar	trübe
55 ccm in 1 Stunde	90 ccm
kein Sediment	$1^1/_2$ cm hohes Sediment
	Leukocyten, rote Blutkörperchen
	harnsaure Kristalle
Albumen: negativ	Trübung
Indigoausscheidung:	
nach 12 Minuten tiefblau	nach 25 Minuten wässrigblau,
	bleibt wässrig blau.

Man kann diese Farbenunterschiede besonders gut am nächsten Tage sehen.

Da Patientin abreist, kann nicht die Kontrolle durch Röntgenaufnahme erfolgen.

Jedenfalls handelt es sich in diesem Falle nicht mehr um eine reine Pyelitis. Die Funktionsfähigkeit der linken Niere hat bereits zu sehr gelitten. Mit dem Ureterkatheter konnte ich das Nierenbecken mit 120 ccm Borlösung füllen, ohne Schmerzempfindung auszulösen.

In den meisten Fällen wird man bei einigermafsen aufmerksamer Untersuchung schliefslich doch entscheiden können, ob eine tiefgehende Schädigung der Niere vorliegt oder nicht, ob es sich um Pyelitis, Pyelonephritis oder Pyonephrose handelt. Aber ob Stein die Ursache oder sekundäre Steinbildung zum Infektionsprozefs hinzugetreten ist, läfst sich aus dem Ausfall der Funktionsmethoden nicht feststellen. Einigermafsen diagnostisch verwertbar ist der Befund von roten Blutkörperchen neben Eiter im Urin. Doch habe ich Fälle zu verzeichnen, wo nie rote Blutkörperchen gefunden wurden. Sie werden hier sofort die grofse Lücke in diagnostischer Beziehung empfinden. Die funktionellen Methoden decken zwar die Erkrankung einer oder beider Nieren auf, geben Aufschlufs über die Schwere der Infektion und lassen eine Beurteilung der vorhandenen Zerstörung des Nierenparenchyms zu, aber lassen es ungewifs, ob Stein vorliegt oder nicht.

Wir stehen da unter Umständen vor recht schwierigen Entscheidungen: Handelt es sich um reine Pyelitis, sind es sklerotische Prozesse, die mit Einschmelzung des Gewebes vor sich gehen, oder sind es durch Stein bedingte sekundäre Veränderungen? Der Nachweis eines Steinschattens ist in solchen Fällen von ausschlaggebender Bedeutung für unser therapeutisches Handeln. Wie aber, wenn derselbe fehlt! Dann tritt bei der Beurteilung des Falles die Schwere der Funktionsstörung der Niere in den Vordergrund, und

die Hauptaufgabe der weiteren Untersuchung wird sich auf die Frage konzentrieren müssen: Ist bei der nachgewiesenen Erkrankung und Funktionsstörung der einen Niere die andere gesund? Das ist unter Umständen recht schwierig zu entscheiden.

In einem Fall, wo neben leichter Druckempfindlichkeit der linken Niere häufige Schüttelfröste bestanden — der Patient hatte schon früher an Koliken auf dieser Seite gelitten, auch waren Steine abgegangen — hatten die Röntgenaufnahmen keinen Steinschatten ergeben.

Die Cystoskopie war aufserordentlich schwierig, da Strikturbildung in der Urethra bestand. Ich mufste mich deshalb auf die Indigoprobe beschränken. Beiderseits schien keine Blaufärbung aufzutreten. Der eingelegte Blasenkatheter liefs erst nach 40 Minuten einen etwas bläulichen Urin ablaufen. Urin: $2^1/_2$ cm hoher Niederschlag. Harnsäure; ganz vereinzelte Leukocyten und einige vereinzelte rote Blutkörperchen, sehr viel Zylinder. Urin über dem Sediment klärt sich nicht: Kokken.

Der negative Ausfall der Indigoprobe auf beiden Seiten war Ursache, dafs ich, als man bei der Eröffnung Empyem des linken Nierenbeckens vorfand, mich mit diesem Befund begnügte und die Operation (Geh.-Rat Rupprecht) mit Rücksicht auf die andere Niere abzubrechen bat, bis sich die rechte Niere mehr erholt habe. 14 Tage später erfolgte eine starke Nachblutung, wobei sich bei der sofort vorgenommenen Nephrektomie ein fest eingekeilter Stein im Anfangsteil des Ureters vorfand. Nach weiteren 10 Tagen trat nochmals eine nur Sekunden währende Nachblutung ein, der der Patient augenblicklich erlag.

Wie war dieser negative Ausfall der Funktionsmethoden auf beiden Seiten zu erklären?

Es bestand während des Verschlusses des linken Ureters durch den eingeklemmten Stein pralles Empyem des Nierenbeckens. In dem mit Katheter entleerten Blasenurin fanden sich massenhaft Kokken, die nur aus dem Urin der rechten Niere stammen konnten. Die Funktionsstörung der rechten Niere war demnach sicher zum Teil auf Toxinwirkung zurückzuführen. Wahrscheinlich ist, dafs daneben auch reflektorische Vorgänge im Spiele waren, die durch die Steineinklemmung an sich bedingt waren. Es ist zweifellos ein Unterschied, ob bei eitrigen Vorgängen im Organismus, z. B. bei Furunkulose, Anginen usw., der Reflexbogen von Niere zu Niere zentral belastet wird, d. h. also beide Nieren an der Ausscheidung von Toxinen oder Mikroorganismen zu tragen haben, oder ob das eine Ende dieses Reflexbogens selbst der Ausgangspunkt einer Schädigung ist und von der Ausscheidung nicht nur ausgeschaltet ist, sondern sogar ein Hindernis abgibt.

Meiner Meinung nach ist aber in solchen Fällen von Funktionsstörung noch eine andere Auffassung möglich. Es scheinen sich

im Nierenparenchym Stoffe zu bilden, die zur Abwehrbewegung des Eindringlings, sei es der Tuberkulose oder einer anderen Kokkenart, gebildet werden. Aus diesem Grunde wird die Sekretions- resp. Resorptionsfähigkeit des Nierenepithels so sehr verändert, dafs es nicht mehr möglich ist, dem Organismus zugeführte, ihm fremde Stoffe in der üblichen Weise zu verarbeiten. Mit einer solchen Anschauung würde im Einklang stehen, dafs Wildbolz ein völliges Fehlen von Indigoausscheidung bei reiner Nierenbeckentuberkulose und histologisch intaktem Nierenparenchym sah, ferner eine sehr starke Verzögerung bei einem ganz kleinen tuberkulösen Papillärherd. Auch ich habe eine wesentlich verspätete Zuckerreaktion und Indigoausscheidung beobachtet, trotzdem sich in dem entfernten Organ nur eine ganz kleine Kaverne vorfand. Anderseits sah Wildbolz Indigo von tuberkulösen Nieren völlig normal ausscheiden, in deren Harn sich zahlreiche Tuberkelbazillen vorfanden. Es fiel eben bei dem reichlichen Abflufs von Tuberkelbazillen für die Niere gewissermafsen die Aufgabe weg, Antikörper zu bilden und, infolgedessen trat keine Modifikation des Sekretionsvermögens ein. Es würde demnach das Fehlen oder der verspätete Eintritt der Funktionsmethoden nicht auf eine generelle Funktionsunfähigkeit der Niere an sich schliefsen lassen, sondern nur, dafs zurzeit die Niere gezwungen ist, ihre Funktionsfähigkeit nach einer anderen Richtung hin zu betätigen, infolgedessen der Chemismus für körperfremde Stoffe abgeändert wird. Dafs bei parenchymatöser Nephritis die Indigoausscheidung resp. die Zuckerbildung nach Phloridzininjektion erhalten bliebe, würde, unbeschadet der experimentellen Untersuchungen Oppenheimers, dahin zu erklären sein, dafs die Nieren keine Änderung der sekretorischen Fähigkeit des Epithels durch Bildung irgendwelcher Antikörper erlitten hätten.

Ich gebe ohne weiteres zu, dafs bei verdächtigen Befunden der funktionellen Methoden auf der anscheinend gesunden Seite die Entscheidung, ob latente Erkrankungszustände vorliegen oder nicht, recht schwierig sein kann. Der Standpunkt, den da der einzelne in dieser Beziehung einnimmt, kann recht verschieden sein und ist bei der Beurteilung des gegebenen Falles von einer ganzen Reihe Faktoren abhängig: der Untersuchungsbefund, der persönliche Eindruck des Patienten, anamnestische Angaben und die eigene subjektive Erfahrung in ähnlichen Fällen lassen sich nicht in eine starre Formel zwängen. Es gibt in jedem Falle eine physiologische Breite, innerhalb deren der eine zu dieser, der andere zu jener Be-

urteilung kommt. Selbst der Gefrierpunkt des Blutes, der sich nach der Gesamtfunktion beider Nieren für den Organismus einstellt, entscheidet nicht in solchen Grenzfällen, ob die Funktionsstörung der anscheinend gesunden Niere auf latente Erkrankungszustände der anderen Seite zurückzuführen ist oder nicht.

Man findet zum Beispiel bei eitrigen Prozessen der Niere häufig Albumen im Urin der anderen, auch vereinzelte Zylinder. Es ist klar, dafs diese Befunde ungemein störend in die Beurteilung des gegebenen Falles eingreifen können: sind es, wie gesagt, toxische Erscheinungen infolge Erkrankung der anderen Seite, sind es genuine nephritische Veränderungen oder sind sie als rein reflektorische Vorgänge aufzufassen. Die Messung des Blutdrucks ergibt in solchen Fällen keine einwandfreie Beurteilung der Sachlage, da bei eitriger Erkrankung der einen Niere und Albumen im Urin der anderen eine Erhöhung fehlen kann. Ebensowenig konnten objektive Befunde am Herzen erhoben werden. In einigen Fällen schien es mir, als ob Dilatationszustände in Betracht kämen.

Ich möchte an dieser Stelle ganz besonders betonen, wie gerade Retentionszustände in Niere und Nierenbecken, wenn sie eitriger Natur sind, nicht nur eine Beurteilung der Funktionsfähigkeit der zugehörigen Niere erschweren, sondern vor allem auch irrige Resultate in bezug auf die Funktionsfähigkeit der anderen Niere zeitigen.

Es sei mir erlaubt, einen charakteristischen Fall hier einzufügen, der vor kurzem operiert worden ist.

Vor 10 Jahren Exstirpatio uteri, angeblich Verlötung mit der Blase. Seitdem dann und wann Blasenkatarrh.

Seit September 1910 wieder trüber Urin. Dann und wann Erbrechen, ohne dafs der Appetit darunter leidet.

Urin: 2 cm hohes Sediment, viel Kokken, Albumen; kein Zucker, Leukocyten.

21. Oktober 1910. Als die Patientin an dem Nachmittag desselben Tages cystoskopiert werden soll, plötzlich klarer Urin. Blase ganz leidlich, nur die Gegend um den linken Ureter zeigt starke Wulstung und Auflockerung. Der Ureterkatheterismus links mifslingt. Die ganze Partie ist wie Samt. Die Blasenschleimhaut klappt über der Katheterspitze zusammen.

3 Tage später derselbe Erfolg. Als ich den L.-Separator anwende, erhalte ich plötzlich folgenden Befund:

R.	L.
klar, wenig Urin Indigoausscheidung n. 25 Min. wird nicht tiefblau	es ergiefst sich plötzlich reichlicher Eiter. 4 cm hohes dichtes Sediment Indigo negativ

Doppelseitiger Ureterenkatheterismus den 22. November 1910, also 4 Wochen später.

R.	L.
hellgelb, klar	trübe, wässerig
rhythmischer Abflufs	unregelmäfsiger Abflufs
Nylander: Braunfärbung	
20 Min. nach Phloridzininjektion	negativ nach 60 Minuten
Positiv 22 Min. post injekt.	
Indigoinjektion 5,31 Uhr	
11 Min. später tiefblau	20 Min. später Grünfärbung
Mengen 6 ccm 5,20 — 5,31 U. = 24,7 ‰	13 ccm unter 2,75 ‰ U.
„ 5 „ 5,31 — 5,41 „ = 24,7 „	13 „ „ 2,75 „ „
„ 6 „ 5,41 — 5,51 „ = 21,4 „	13 „ „ 2,75 „ „
„ 7 „ 5,51 — 6,01 „ = 20,8 „	5 „ „ 2,75 „ „
Trinkversuch, 5,55	auch diese Probe enthält unter 2,75 ‰
Mengen 18 ccm 6,01 — 6,10 U. = 17,3 „	Harnstoff, es mufs also Urin in die
„ 28 „ 6,10 — 6,20 „ = 13,7 „	Blase geflossen sein
	13 ccm
	15 ccm
Albumen: negativ	Spuren

Welch ein gewaltiger Unterschied der Befunde: Die herabgesetzte Funktionsfähigkeit der gesunden Niere infolge Retention von eitrigem Inhalt in erkrankten Nierenbecken bei der ersten Untersuchung und die vorzügliche Funktionsfähigkeit der rechten Niere, als seit einem Monat der eitrige Inhalt des linken Nierenbeckens Abflufs hatte. Das linke Nierenbecken konnte mit ca. 150 ccm Borsäurelösung angefüllt werden. Der Patientin geht es nach Nephrektomie der linken eitrigen Sackniere vorzüglich (Dr. Grieshammer).

Das ist ein Fall, wo man im Zweifel sein kann, ob man überhaupt von einer Funktionsstörung der zweiten Niere sprechen darf, oder ob, wie ich oben auseinandergesetzt habe, es sich bei dem negativen Ausfall der Funktionsmethode nur um eine scheinbare Funktionsunfähigkeit handelt.

Ein weiterer Fall in dieser Beziehung ist vielleicht noch lehrreicher:

Frau S. sehr anämisch und elend. Intermittierender Tumor in der linken Nierengegend. Der stark sedimentierende Urin zeigt nach Kolikanfällen eine noch gröfsere Trübung. Urin schwach sauer, Leukocyten, Plattenepithelien, keine Zylinder, einzelne rote Blutkörperchen, Urinmenge 300—400 ccm pro die.

Cystoskopie: Schleimhaut hellgelb, nur am Fundus graugelb; Uretermündungen klein, schlitzförmig. Umgebung nichts Besonderes. Aus der linken Uretermündung kommt wurmähnlich dicker gelblichweifser Eiter, der sich nicht zerteilt, sondern am Boden liegen bleibt.

Einlegen des Separators:

R.	L.
Harn träufelt träge ab kaum 20 ccm in 1½ Std.	Einige Flocken dicken Eiters
Harnstoff: 11,4 ‰	
(Bei einer Menge von 400 ccm pr. die. also kaum 6 g)	
Gefrierpunkt: — 1,41° C.	
Injektion von 0,02 Phloridzin	
Zuckerreaktion nach 30 Min. negativ	
„ „ 60 „ Spuren	
„ „ 90 „ negativ	
Gefrierpunkt des Blutes: — 0,51° C.	

Die Nephrotomie (Geh.-Rat Rupprecht) ergab eine etwa um das Doppelte gröfsere Niere als normal. Durch Inzision werden ungefähr 300 ccm gelblich dicker Eiter entleert. Nierensubstanz in toto getrübt. Calices und Nierenbecken erweitert. Entfernung von 4 Steinen sowie einigen Krümeln. Der Ureter war frei.

4 Monate später ergaben die Funktionsmethoden folgende Resultate:

Luysscher Separator:

(15 Minuten).

R.	L.
25 ccm absolut klar	6—7 ccm wässerig trüb
nach 18 Stunden kein Bodensatz	
Harnstoff 14,8 ‰	Im Sediment Leukocyten, ovale Epithelien mit exzentr. Kern, keine Zylinder.
Sacch. 1,8 % 25 Minuten post inj.	

Es war ganz zweifellos ein Fehler in diesem Falle, den Luysschen Separator anzuwenden. Die Befunde von links und rechts waren sicher richtig, d. h. der Luyssche Separator funktionierte, und doch mufste der doppelseitige U.-K. angewendet werden. In solchen Fällen ist eine Beurteilung der Operationsmöglichkeit nur einwandfrei, wenn man mit dem Ureterkatheter in beiden Nierenbecken gewesen ist und etwaige Eiterretentionen beseitigt oder wenigstens nachgewiesen hat. Ich bin vollständig davon abgekommen, in Fällen, wo es sich um eitrige Prozesse handelt, den L.-Separator anzuwenden, weil er uns über Retentionszustände im Nierenbecken im unklaren läfst; und Retentionszustände sind, wie ich an diesen Fällen gezeigt habe, durchaus nicht ohne Einflufs auf die zweite Niere.

Immerhin ist die Gefahr, dafs krankhafte Prozesse in der zweiten Niere bestehen, bei nicht ganz einwandfreien Befunden der funktionellen Methoden, doch recht grofs.

Frau L. angeblich früher typhöses Fieber. Seit einiger Zeit Rückenschmerzen, die sich hauptsächlich rechts lokalisieren, aber auch dann und wann die linke Seite einnehmen. Fortwährend Kopfschmerzen. Urin: trübe; viel Leukocyten, ausgelaugte rote Blutkörperchen und Epithelien.

Luysscher Separator:

R.	L.
55 ccm in $^3/_4$ Stunde	40 ccm
Harnstoff: 11,4 $^0/_{00}$	13,7 $^0/_{00}$
Albumen: Trübung	minimale Trübung
25 Min. nach Phloridzininj. Zuckerreaktion	18 Min. später Zuckerreaktion
Mikrosk.: Viel Leukocyten, rote Blutkörperchen keine Zylinder	amorphe phosphorsaure Salze oxalsaure Kristalle, ganz vereinzelte Leukocyten.

2 Monate später:

R.	L.
Ureterkatheter rechts	Blasenkatheter für die linke Niere:
wässerig trübe	wässerig trübe
53 ccm in $^3/_4$ Stunde	23 ccm
Albumen: Trübung	Trübung
Zuckerreaktion: 28 Min. post inj. (0,7 $^0/_0$)	Zuckerreaktion 28 Min. post inj. (0,3 $^0/_0$)
Harnstoff: 8,30 $^0/_{00}$	8,30 $^0/_{00}$
Mikrosk.: Leukocyten, rote Blutkörperchen.	Leukocyten, rote Blutkörperchen

Ich konnte mir diesen auf beiden Seiten ganz auffällig übereinstimmenden Befund, im Vergleich zu dem früheren, absolut nicht erklären und sah deshalb davon ab, einen operativen Eingriff abzuraten, wie ich vorgehabt hatte. Die Röntgenaufnahme war negativ ausgefallen. Tuberkelbazillen negativ.

8 Monate später eine weitere Untersuchung.

Luysscher Separator:

R.	L.
61 ccm	48 ccm
Urin über dem Sediment wässerig trüb	gelb klar, kein Sediment
Mikrosk.: Leukocyten, rote Blutkörperchen	
Harnstoff: 5,8 $^0/_{00}$	15,5 $^0/_{00}$
Zuckerreaktion nach 32 Min. positiv (0,3 $^0/_0$)	18 Min. post inj. positiv 2,3 $^0/_0$

Auf diesen Befund hin entschlofs ich mich, die rechte Niere öffnen zu lassen. Es fanden sich mehrere Steine. Der Zustand während und nach der Operation war äuferst gefahrdrohend. Einige Zeit nach der Operation begann die Patientin zu Hause zu fiebern, wurde bettlägerig und liefs wenig Urin. Beim Aufrichten im Bett trat Übelkeit ein, verbunden mit Schwindelgefühlen. Der ganze Zustand wurde vom behandelnden Arzt als Influenza aufgefafst.

Da der Zustand, obgleich die Patientin fieberfrei wurde, sich nicht viel änderte, legte ich nochmals den Separator ein und fand zu meiner Überraschung, dafs nur die rechte operierte Niere funktionierte. Aus dem linken Ureter entleerte sich kein Tropfen. Nun erst gab die Patientin auf Fragen an, dafs sie bereits nach der Operation Koliken links gehabt habe, auch seien Steinchen abgegangen. Man hatte deshalb eine radiographische Aufnahme der linken Niere vorgenommen, die aber gleichfalls keine Steinschatten ergeben hatte. Ferner seien zu Beginn des Fiebers Schmerzen in der linken Nierengegend aufgetreten, die längs des Ureters ausgestrahlt seien und sich nun zu einem Schmerzpunkt in der linken Blasenseite verdichtet hätten.

Ureterkatheter links:

Kaum 5 cm in den linken Ureter eingegangen, stöfst man auf leichten Widerstand. Hinter dem zurückgezogenen Katheter entleert sich aus dem Harnleiter wurstförmig dicker Eiter. Die Nephrotomie ergab Abszefsniere mit 3 Steinen. Beim retrograden Katheterismus stöfst Dr. Müller, etwa in der Höhe, wo ich von der Blase aus nicht weiter vorwärts dringen konnte, auf unüberwindlichen Widerstand, ohne indessen ein Konkrement zu fühlen.

Einige Tage später läfst sich, wenn auch etwas schwer durchgängig, Ureterkatheter Nr. 11 von der Blase aus in das Nierenbecken einlegen.

Und doch wurde später ein grofser Stein aus dem Harnleiter entfernt. Hinter dem Stein fand sich eine grofse Erweiterung des Ureters, so dafs der doch immerhin starke Ureterkatheter anstandslos in das Nierenbecken gelangen konnte. In der Folge lief der Urin nur durch die Fistel ab. Legte man aber einen Katheter von der Blase aus in das Nierenbecken, so flofs der Urin sofort durch diesen ab. Erst Nierenbeckenausspülungen brachten Besserung. Indessen läuft noch jetzt, beinahe 3 Jahre nach der Operation, plötzlich dann und wann der gesamte Urin der linken Niere durch die Fistel ab.

Sehr wahrscheinlich hat schon damals bei der zweiten Untersuchung, als ich die auffällig übereinstimmenden Resultate erhielt, die linke Niere zeitweilig nicht funktioniert, und ich habe den Urin, der neben dem rechts eingelegten Ureterkatheter in die Blase geflossen war, für den Urin der linken Seite gehalten.

Die Infektion bei Stein im Nierenbecken kann von der Blase oder vom Blute aus erfolgen. Das Bacterium coli findet man bekanntlich bei den Infektionen der oberen Harnorgane viel häufiger als die anderen Bakterien. Die Vorgänge, die sich bei der Infektion abspielen, hat Barth in seinem Referat über die eitrigen, nicht tuberkulösen Affektionen der Niere trefflich geschildert: „Bei Stauung des infizierten Urins im Nierenbecken dringen die Bakterien in die geraden Nierenkanälchen und verbreiten sich in diesen gegen die Rinde hin, wobei sie durch ihre Toxine, die Epithelien, die Harnkanälchenwand und ihre Umgebung vernichten. Es entstehen dadurch jene streifenförmigen gelben Herde im Mark, welche als charakteristisch für die aszendierende Form der Pyelonephritis angesehen

werden. Von den Harnkanälchen aus brechen die Bakterien in die Lymphbahnen ein und erzeugen eine herdweise oder fortschreitende interstitielle Bindegewebsproliferation, welche von kleinen Eiterherden durchsetzt sein kann und später zur Sklerose zu führen pflegt. Dann und wann kommt es zu Eiterungen in der Nierenfettkapsel und gröfseren Abszefsbildungen."

Das Charakteristische dieser Prozesse sei, dafs sich als Grundzug der Erkrankung die interstitielle Entzündung mit Neigung zu narbiger Schrumpfung des neugebildeten Gewebes erkennen lasse, dafs Eiterung und Gewebsnekrose dabei nur graduelle Unterschiede, abhängig von der Virulenz und Art der Bakterien, seien.

Nach Barth sind es fast ausschliefslich Frauen, bei denen man diese Zerstörung der Niere beobachten könne. Ich selbst verfüge über zwei charakteristische Fälle:

Frl. v. X. Eine junge Dame war im Alter von 11 Jahren mit Schüttelfrösten und Schmerzen auf der linken Seite erkrankt. Der Urin wurde wieder allmählich makroskopisch klar. Die im Laufe der nächsten Jahre vielfach vorgenommenen Untersuchungen ergaben stets einige rote Blutkörperchen, vereinzelte Leukocyten und Kolibazillen. Wegen eines konstanten Schmerzes in der linken Blasengegend cystoskopierte ich die Patientin im Alter von 23 Jahren. Rechts funktionierte der Ureter, links nicht. Der Ureterkatheter bestätigte, dafs die linke Niere nicht funktionierte. Die Röntgenaufnahme ergab einen Steinschatten, der beinahe der ganzen linken Niere entsprach und sich tief in den Ureter fortzusetzen schien. Die Operation (Geh.-Rat Rupprecht) ergab eine schlaffe Sackniere, angefüllt mit Steinbrei, der auch das obere Ende des Ureters ausfüllte. Nie waren seit dem akuten Beginn Schmerzen in der linken Niere verspürt worden.

Frl. Ö. Eine andere Patientin war in Berlin wegen Schmerzen in der linken Niere und Steinverdachtes nephrotomiert worden; kein Stein.

Grofse Schmerzen links. Dann und wann auch rechts. Urin 2 cm hohes Sediment, grofse Mengen von Tripelphosphaten, Leukocyten, Spur Eiweifs.

Cystoskopie: Totaler Katarrh, Gefäfszeichnung ganz verwischt, Uretermündungen rundlich ohne Besonderheiten.

Urinseparator:

R.	L.
Einige Tropfen trüber Flüssigkeit	Makrosk. klarer Urin
	Rhythmischer Abflufs
Leukocyten	Injektion von Indigokarmin 4,20 Uhr
—	Nach 8 Min. blauer kräftiger Strahl
—	Mikrosk. Leukocyten
—	Tripelphosphatkristalle

Die Röntgenaufnahmen ergeben keine Schatten.

2 Mouate später 8 stündige Anurie, es findet sich kein Urin in der Blase. Doppelseitiger Ureterkatheterismus.

R.	L.
Einige Tropfen trüber Flüssigkeit	Sofort Abflufs
	Grünfärbung nach 15 Min.
Leukocyten	Blaufärbung „ 26 „
—	Albumen: Spur
—	Harnstoff: 5,18 °/₀₀
—	Menge in einer Stunde 78 ccm

5/4 Jahr später. Doppelseitiger Ureterenkatheterismus nach 10 stündiger Anurie.

R.	L.
	Sofortiger Abflufs
Einige Tropfen trüber Flüssigkeit	Urin trübe
Leukocyten	Viel Leukocyten
	Blaufärbung nach 30 Minuten, jedoch bleibt der Stich ins Grünliche.

Die einzig funktionierende Niere war also die nephrotomierte linke, die dem langsamen Zerstörungsprozefs entgegengeht, dem die rechte Niere zum Opfer gefallen ist.

Interessant war die schlechte Funktion der linken Niere nach den anurischen Zuständen.

Indessen glaube ich, dafs diese Prozesse mit und ohne sekundäre Steinbildung sich doch häufiger bei Männern abspielen, als man annimmt. Ich verfüge allein über acht Fälle, wo sich ausgedehnte Steinbildung in den Nieren vorfand. Da alle diese Patienten früher an Gonorrhoe gelitten hatten, allerdings viele Jahre zurückliegend, habe ich, nachdem ich die Urethra und Vesica gründlich ausgespült hatte, Reinkulturen aus dem Prostatasekret anlegen lassen. In allen Fällen sind teils Kolibazillen, teils Streptokokken, teils Staphylokokken aufgegangen. Ein Patient zeigte auch bei der letzten Untersuchung des Prostatasekretes noch Staphylokokken in Reinkultur, nachdem er bereits auf beiden Seiten wegen Steinrezidivs zweimal operiert worden ist. Ich gehe wohl kaum fehl, wenn ich die vorausgegangene Gonorrhoe mit diesen Späterkrankungen in Verbindung bringe und die infizierte Prostata für den direkten Ausgangspunkt der Nierenerkrankung ansehe.

Die Diagnose dieser sekundären Steinbildungen infolge Infektion der Niere ist insofern schwierig, als man bei den geringen Beschwerden der Patienten, wenigstens lange Zeit hindurch, gar nicht eine so schwere Erkrankung der oberen Harnwege vermutet. Rote Blutkörperchen können vollständig fehlen oder so vereinzelt vorkommen, dafs sie bei dem immerhin starken Eitergehalt übersehen werden. Die Blutdruckmessung ergibt nichts Auffälliges. Charakteristisch waren in meinen Fällen kurzdauernde Temperaturer-

höhungen, die hin und wieder auftraten und bei Fehlen aller anderen Symptome für Influenzaanfälle angesehen worden waren. Auffällig war dabei eine grofse Mattigkeit. Ferner wurde über ein unsicheres ängstliches Gefühl in der Herzgegend geklagt — Zustände, die sich durch Toxinwirkung infolge Retentionen leicht erklären liefsen. Die Beschwerden dieser Patienten bezogen sich lediglich auf leichte Miktionsstörungen bei ständig getrübtem Urin — Erscheinungen, die von denen einer Urethro-Cystitis nicht zu unterscheiden sind, um so mehr, als, wenigstens in meinen Fällen, sich Reste einer früheren gonnorrhoischen Erkrankung urethroskopisch nachweisen liefsen.

Derartige Patienten haben sich in gewissem Mafse an ihre Beschwerden gewöhnt. Selbst wenn die Miktionsbeschwerden quälender werden und das Allgemeinbefinden mehr und mehr infolge der toxischen Vorgänge leidet, werden die Symptome vonseiten des Herzens oder des Magendarmkanals mehr beobachtet, als der ständig getrübte Urin.

Zum Schlufs sei es mir gestattet, kurz nochmals einen zusammenfassenden Überblick zu geben.

In den meisten meiner Fälle hat die Radiographie der Niere resp. des Nierenbeckens die Diagnose „Stein“ bestätigt, wenn bei Berücksichtigung der klinischen Symptome die Nierenuntersuchung auf funktionell-diagnostischer Basis mit grofser Wahrscheinlichkeit „Stein“ hatte vermuten lassen. In einem Falle ergab die Operation einen anderen Befund, wobei nicht zu verschweigen ist, dafs der negative Befund der Röntgenaufnahme dem wirklichen Sachverhalt entsprach. Wegen der anscheinend ausgesprochenen Steinsymptome wurde er aber für die Diagnose nicht verwertet. Anderseits hat der operative Eingriff in einigen Fällen die Vermutung, dafs Stein vorliegen müsse, vollauf bestätigt, obgleich auf den Röntgenplatten kein Steinschatten nachweisbar war, und gerade diese Ergebnisse der Röntgenaufnahme, die ja gewissermafsen das Fazit der Untersuchung vorstellen sollten, haben mich in meinen Entschlüssen ganz aufserordentlich gestört. Sie sind die Ursache gewesen, dafs der Eingriff verzögert wurde, der zum Wohle des Patienten hätte früher erfolgen müssen.

Was nun jenen Fall anbetrifft, wo die Diagnose „parenchymatöse Nephritis“ gestellt worden war und sich zu meiner Überraschung bei mehrmaligen Röntgenuntersuchungen anscheinend ein typischer Steinschatten vorfand (siehe die Röntgenaufnahmen), so handelte es sich sicher um eine verkalkte Gekrösdrüse. Der Schatten lag, wie

Herr Geheimrat Crédé durch Messung nachwies (siehe die Röntgenaufnahme), ca. 5 cm tiefer als die Niere, und der Ureter war frei. Aber gerade dieser Fall ist ein lehrreiches Beispiel, wie die funktionelle Nierendiagnostik berufen scheint, mehr und mehr zur Klärung dunkler Fälle beizutragen. Solange die Niere in ihrer Funktionstätigkeit nicht wesentlich gestört ist, gibt die funktionelle Diagnostik — das gebe ich ohne weiteres zu — insbesondere die Indigoausscheidung und die Phloridzinprobe, bis jetzt keine Anhaltspunkte für das Vorhandensein eines Steines. Allerdings haben wir in der Blaufärbung des Urins ein wichtiges Hilfsmittel, um evtl. ein nur einseitiges Funktionieren feststellen zu können. Stets mufs aber in solchen Fällen die Trennung der beiderseitigen Urinmengen folgen.

Eine ausgesprochene Polyurie auf einer Seite kann unter Umständen ein diagnostisch verwertbares Symptom werden, allerdings mufs der Urin frei von eitrigen Beimengungen sein.

In solchen Fällen habe ich mich bis jetzt gern des L.-Separators bedient, weil dieser mir in der Schätzung der beiderseitig ausgeschiedenen Urinmengen sicherer erschien als der doppelseitige Ureterkatheterismus, mit Fil. Charr. 5 oder 6, ganz abgesehen davon, dafs bei mikroskopisch nachweisbarem Blutgehalt im Gesamturin der doppelseitige Ureterkatheterismus durch artifizielle Blutungen den einwandfreien Nachweis über die blutende Seite nicht erbringt. Bei der grofsen nervösen Empfindlichkeit der Niere — und die Niere ist eins der nervös empfindlichsten Organe unseres Körpers — ist als sicher anzunehmen, dafs die Anwesenheit eines Steines in der Niere oder im Nierenbecken nicht gleichgültig auf die Ausscheidungsvorgänge sein kann. Sehen wir doch, wie ein dünner Ureterkatheter Sekretionsanomalien bedingen kann. Wir wissen ferner, dafs auch ein aseptischer Stein auf die Dauer nicht gleichgültig für das Nierenparenchym selbst ist. Auf die von mir beobachtete Polyurie mufs der ständige Stauungszustand des Nierenbeckens von entscheidendem Einflufs sein. Deshalb scheiden auch Mengenunterschiede auf beiden Seiten bei ausgesprochenen pyelitischen Veränderungen als ein für Stein verwertbares Symptom aus. Denn die entzündliche Veränderung des Nierenbeckens, sei Stein die Ursache oder nicht, ist an und für sich der Anlafs zu Sekretionsanomalien der Niere. Noch wichtiger scheint mir in differentialdiagnostischer Beziehung, dafs bei Beschwerden, die an „Stein“ denken lassen, die Diagnose „Stein“ ausscheidet, sobald die Urinmengen gleich oder bis auf einige Kubikzentimeter gleich sind, resp.

wenn die Ausscheidungswerte, in Form einer Kurve gesehen, nahe beieinander parallel verlaufen. Ich kann es kaum einem blofsen Zufall zuschreiben, dafs in diesen Fällen die Röntgenaufnahme nie einen Steinschatten ergeben hat und dafs in den wenigen Fällen, wo eine Operation ausgeführt wurde, sich kein Stein vorfand.

Was nun die Befunde der funktionellen Nierendiagnostik in Fällen von Stein mit Infektion oder Stein mit einer anderen Komplikation anbetrifft, so trat die Funktionsstörung der Niere so sehr in den Vordergrund, dafs die Schwere des Falles in erster Linie nach dem Mangel an Funktionstätigkeit der einen und nach der Funktionstüchtigkeit der zweiten Niere beurteilt wurde. Dafs dabei der Nachweis eines Steinschattens für das therapeutische Handeln von ausschlaggebender Bedeutung ist, ebenso wie anderseits das Fehlen eines solchen Nachweises ungemein störend empfunden werden kann, ist selbstverständlich. Das ändert jedoch nichts an der Tatsache, dafs wir vor allen Dingen bei der Diagnosenstellung im Auge haben müssen: wie schwer ist die Erkrankung zu bewerten und wie verhält sich die Funktionsfähigkeit der zweiten Niere?

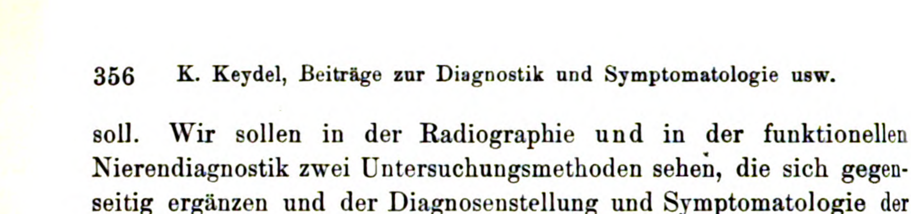
Ich möchte an dieser Stelle nochmals darauf hinweisen, wie irreführend die Befunde der funktionellen Nierendiagnostik über die Funktionstüchtigkeit der zweiten Niere sein können, wenn eitrige Retentionszustände in der erkrankten Niere vorliegen. Diese alarmierenden Befunde schwinden, sobald die eitrige Verhaltung gehoben ist, vorausgesetzt, dafs nicht ebenfalls krankhafte Veränderungen in der zweiten Niere bestehen. Es ist daher unumgänglich notwendig, die auf beiden Seiten eingelegten Ureterkatheter bis ins Nierenbecken vorzuschieben. Von Vorteil ist dabei die Anwendung eines Uretercystoskopes, wie es Heynemann in Leipzig fabriziert, das den doppelten Ureterkatheterismus mit Fil. Charr. Nr. 8 erlaubt und zugleich eine Nierenbeckenspülung mit Fil. Charr. Nr. 10 nach Herausnahme beider Ureterkatheter, ohne das Instrument in Lage und Form verändern zu müssen. Bei einer intermittierenden infizierten Hydronephrose oder Pyonephrose ergibt diejenige Nierenuntersuchung auf funktionell-diagnostischer Basis die wirkliche Beurteilung der Funktionstüchtigkeit der zweiten Niere, die bei wiederhergestelltem Abflusse des eitrigen Urins vorgenommen wird. Der jeweilige Ausfall der Funktionsmethoden ist von verschiedenen Faktoren abhängig: von Toxinwirkungen, von Verlust an sezernierendem Parenchym, von reflektorischen Vorgängen usw. Meiner Meinung nach aber müssen weitere Untersuchungen noch

klarstellen, ob in gewissen Fällen das Fehlen oder der verspätete Eintritt der funktionellen Methoden wirklich eine Funktionsstörung resp. eine generelle Funktionsuntüchtigkeit der Niere anzeigen, insbesondere der zweiten Niere bei Retentionszuständen der Niere oder des Nierenbeckens der erkrankten Seite.

Es ist nicht unmöglich, dafs durch innere Sekretion beim Eindringen von Tuberkelbazillen oder anderer Kokken in die Niere eine Art Autoimmunisation geschaffen wird, wodurch die Funktionsfähigkeit der Niere an sich zwar erhalten bleibt, aber der Chemismus insofern abgeändert wird als körperfremde Stoffe durch die Niere nicht in der üblichen Weise von dem Parenchym verarbeitet werden. Dafs bei parenchymatöser Nephritis diese Stoffe ähnlich wie von gesunden Nieren ausgeschieden werden, läfst sich eben dadurch erklären, dafs die Bildung der Antikörper bei ersterer in gewissen Fällen nicht erforderlich ist.

In einer Reihe von Fällen habe ich bei Männern mit sekundärer Steinbildung in der Niere stets dieselben Mikroorganismen aus dem Prostatasekret in Reinkulturen herstellen können, so dafs ein gewisser Zusammenhang zwischen Prostataerkrankung und sekundärer Steinbildung nicht von der Hand zu weisen ist. Es ist nicht ausgeschlossen, dafs dieser Mikrobenherd diese Nierensteinleiden nicht zum Stillstand kommen läfst. Bei allen war Gonorrhoe vorausgegangen. Die Diagnose gerade dieser Fälle ist schwierig, da die Beschwerden eher auf urethrocystitische Prozesse als auf eine Nierenaffektion hindeuten, resp. die urethrocystitischen Symptome die Erkrankung der oberen Harnwege maskieren.

Die funktionelle Nierendiagnostik, die man bei hartnäckigen, wenn auch vielleicht wenig alarmierenden Symptomen vonseiten des Harnapparates stets in Anwendung ziehen soll, klärt dann solche Fälle rasch auf. Es ist zu erwarten, dafs die funktionellen Methoden mehr und mehr neue Perspektiven eröffnen und neue Unterscheidungsmerkmale in differentiell-diagnostischer Beziehung bei Nierenaffektionen zutage fördern werden. Es ist Israel zuzustimmen, wenn er meint, es bestünde die Gefahr, dafs die Diagnosenstellung bei Nephrolithiasis in der Hauptsache sich auf den Ausfall der Röntgenuntersuchung beschränken werde. Zweifellos ist es viel einfacher, einen Patienten röntgen zu lassen und sich mit dem jeweiligen Resultat zu begnügen, als durch mühevolle Untersuchungen zu wertvollen Ergebnissen zu gelangen, zu denen die radiographische Untersuchung gewissermafsen den Schlufspunkt bilden



soll. Wir sollen in der Radiographie und in der funktionellen Nierendiagnostik zwei Untersuchungsmethoden sehen, die sich gegenseitig ergänzen und der Diagnosenstellung und Symptomatologie der Nephrolithiasis eine gröfsere Sicherheit gewährleisten.

Erklärung zu Tafel V/VIII.

Tafel V u. VI aufgenommen von Dr. Hartung, VII u. VIII vom Geh. Sanit.-Rat Credé, Dresden.

Bekanntlich geben Abdrücke leider nicht die Feinheit der Originalplatten wieder, deshalb sind die punktierten Linien und die Pfeile zum leichteren Verständnis eingezeichnet.

In Tafel VII u. VIII sieht man den während der Operation in das eröffnete Nierenbecken eingeführten Silberdraht. Der verdächtige Schatten liegt darnach deutlich aufserhalb der Nierenkonturen.

Die verschiedene Lage des Schattens erklärt sich aus veränderter Projektion der Aufnahmen.

Beiträge zur Chirurgie der Nierensteine[1].

Von

Dr. **P. A. Müller,** Dresden.

Meine Herren! Unter den von mir wegen Erkrankungen der Nieren ausgeführten Operationen habe ich bei zehn Patienten wegen Steinniere operativ eingegriffen. Siebenmal handelte es sich um sogenannte aseptische Steinnieren, dreimal um zum Teil recht schwere Infektionen des Nierenbeckens bzw. der Nieren. Von den letzteren Fällen war die Erkrankung einmal doppelseitig. Dem Geschlecht nach waren es vier weibliche und sechs männliche Personen. Unter den weiblichen befand sich ein Kind. Die aseptischen Steine waren alle solitär, viermal Urate, dreimal Oxalate, die septischen stets multipel, einmal Urat, zweimal Phosphate bzw. Karbonate.

Von den aseptischen Fällen bestanden bei fünf Kranken kürzere oder längere Zeit die für Nephrolithiasis typischen Symptome, also wiederholte, zum Teil sehr heftige Nierenkoliken, ziehender Schmerz im Rücken, besonders nach Erschütterungen, leichte, z. T. nur mikroskopisch nachweisbare Blutungen usw. Bei fünfen zeigte das Röntgogramm einen deutlichen Steinschatten. In einem Fall fiel die Röntgenaufnahme wegen starker Fettleibigkeit negativ aus. Diese Fälle boten diagnostisch und klinisch nichts Besonderes. Klinisch interessanter sind die beiden nächsten Fälle. Bei diesen war das einzige Symptom eine schmerzlose Blutung aus dem Harnsystem. Es handelte sich in beiden Fällen um Frauen.

Im ersteren Falle bemerkte die 45jährige Patientin vor einem Vierteljahr, dafs der Urin täglich blutig aussah, und zwar war die blutige Farbe, die bald sehr intensiv, bald heller war, gewöhnlich nur bei dem abends gelassenen Urin zu konstatieren, und nur ab

---

[1]) Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde, Dresden.

und zu auch im Morgenharn. Zu keiner Zeit bestanden irgendwelche Schmerzen in der Nieren- oder Blasengegend. Auch palpatorisch liefs sich nirgends etwas finden. Die Cystoskopie liefs als Quelle der Blutung die rechte Niere erkennen. Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose lautete auf Tumor, evtl. Tuberkulose, und eine Röntgenaufnahme wurde deshalb nicht gemacht. Bei der Operation zeigte sich die freigelegte Niere normal, nur am Nierenbecken fand sich eine gewisse Induration des Fettgewebes, die mir den Gedanken, es könnte sich doch um einen Stein handeln, nahelegte. Durch Nephrotomie wurde ein dunkelbrauner, leicht höckriger viereckiger Oxalatstein entfernt. Naht der Nierenwunde bis auf eine für ein bleistiftdickes Drain durchgängige Öffnung.

Beim zweiten Fall, der eine 63jährige Patientin betraf, trat eines Morgens plötzlich beim Aufstehen gleichfalls ohne die geringsten subjektiven Beschwerden Hämaturie auf, die, ohne jemals auszusetzen, bis zu der vier Wochen später ausgeführten Operation anhielt. Cystoskopisch wurde bei der korpulenten Patientin auch die palpable aber unempfindliche rechte Niere als Ort der Blutung gefunden. Die Operation gestaltete sich infolge der starken Fettleibigkeit und einer ausgedehnten derben Verdickung des periureteralen und Nierenbeckenfettgewebes schwierig. Da sich die freigelegte Niere als auffallend weich und verkleinert erwies, wurde sie mitsamt einem vier Zentimeter langen Harnleiterstück exstirpiert Ich erlaube mir, Ihnen das Präparat zu zeigen. Es handelt sich um eine kleine hydronephrotische Niere mit kleinen bis in die Rinde reichenden Höhlen. In zwei von ihnen liegt je ein knapp erbsgrofses, hellbraunes, zackiges Konkrement. Ein drittes, etwa kleinhaselnufsgrofses, das leider abhanden gekommen ist, lag im Anfangsteil des erweiterten Nierenbeckens, an dem Sie noch einige schwärzlich verfärbte Partien, die früheren Blutungsstellen, erkennen können.

Es ist dies einer von den seltenen Fällen, wo die Steine sich nicht nur im Nierenbecken, sondern auch in der Substanz der Niere, hier in der Rinde, entwickelt haben. Das Organ ist derart verändert, dafs sich die Berechtigung der Ektomie von selbst ergibt, und es ist im höchsten Grade wahrscheinlich, dafs bei jeder anderen Operationsart, ausgenommen vielleicht bei einem Sektionsschnitt, wie er hier am Präparate gemacht ist, die Steine in der Substanz der Niere übersehen worden wären.

Das Bemerkenswerte beider Fälle beruht also darin, dafs das

einzige Symptom eine völlig schmerzlose Hämaturie war. Solche Blutungen kommen fast nur bei Geschwülsten, Tuberkulose der Nieren, besonders im Beginn, hämorrhagischer Nephritis oder der sogenannten essentiellen Nierenblutung vor. Auch bei Hydronephrosen können sie gelegentlich beobachtet werden. Bei Tumoren ist die Blutung mit und ohne Schmerzen oft das erste und lange Zeit das einzige Symptom, vor allem bei den Hypernephromen, doch auch bei Karzinomen und Sarkomen. In beiden Fällen wurde die Diagnose nur in dieser Richtung verfolgt und eine Röntgenuntersuchung unterlassen, die, wenn nicht im zweiten, so doch im ersten Fall sicher bereits vor der Operation die Sachlage geklärt hätte. Schmerzlose Hämaturien kommen bei Nierentuberkulose fast nur im Beginn vor. Sie sind von kurzer Dauer und nach kürzerer oder längerer symptomloser Zeit folgen ihnen die andern bekannten Erscheinungen der Nierentuberkulose. Die hämorrhagische Nephritis läfst sich leicht durch mikroskopische Untersuchung feststellen und ist immer doppelseitig. Anders ist es mit der sogenannten essentiellen Nierenblutung, der renalen Hämophilie. Diese kann doppelseitig sein, wie ich es in einem Fall beobachtet habe, sie kann auch einseitig auftreten, wofür mir gleichfalls eine Beobachtung zu Gebote steht. Ein 17jähriges Mädchen hatte im Alter von zehn Jahren eine dreiwöchige intermittierende Hämaturie. Ob mit oder ohne Schmerzen, liefs sich jetzt nicht mehr feststellen. Im April d. J. setzte nach 6jähriger Pause wieder eine Blutung ein, die 14 Tage anhielt und von Schmerzen begleitet war. Die Blutungen hatten aufgehört, die Schmerzen bestanden fort, und bei der Palpation liefs sich in der linken Seite eine undeutliche schmerzhafte Resistenz feststellen. Die genaue funktionelle Untersuchung hat für eine Erkrankung der Nieren gar keinen Anhaltspunkt gegeben; ebenso war die Röntgenaufnahme negativ. Trotzdem legte ich die Niere frei, bei der sich nur eine auffallende Adhärenz der Fett- an die Bindegewebskapsel und eine Derbheit der Nierensubstanz feststellen liefs, sonst zeigte auch die Schnittfläche der Niere nichts Pathologisches. Die von Herrn Dr. Geipel vorgenommene mikroskopische Untersuchung eines Probeschnitts liefs eine leichte Eiterung in den Sammalröhren erkennen. Dieser Fall ist ein Beweis dafür, dafs es eine sogenannte essentielle Nierenblutung aus gesunden Nieren nicht gibt, und dafs alle Nieren, die bluten, erkrankt sind, auch wenn sich klinisch der Urin als frei von allen krankhaften Produkten erweist. Beim Fehlen sonstiger Symptome ist die funktionelle Nieren-

diagnostik nicht imstande, die Ursache der Blutung im einzelnen estzustellen.

Albarran unterscheidet bei Nierensteinen verschiedene Arten von Blutungen, einmal eine Blutung, die beim Wandern der Steine beobachtet wird. Diese erfolgt gewöhnlich beim Eintritt des Steins in den Harnleiter und geht einer evtl. Steinausstofsung voraus. Es kann aber in sehr seltenen Fällen eine lebensbedrohende Blutung auch der Ausstofsung des Steins folgen. Einen derartigen Fall hat Göbell, Kiel, beobachtet. Die zweite Art der Blutung wird durch die Anwesenheit des Steins an sich bedingt, und zwar wird sie bei Bewegungen des Steinträgers dadurch hervorgerufen, dafs der Stein die Schleimhaut des Nierenbeckens verwundet. Diese Blutung verschwindet gewöhnlich in der Ruhe. Sie ist die häufigste. Aufserdem gibt es noch eine Blutung, die den Charakter der hämorrhagischen Nephritis trägt, nur ist sie sehr viel stärker und dauert viele Wochen. Bedingt ist sie, wie Albarran meint, nicht durch eine mechanische Reizung des Steines, sondern durch die die Nephrolithiasis fast immer begleitende parenchymatöse Entzündung. In meinen Fällen, die dem letzten Typus zu gleichen scheinen, fand sich auch bei längere Zeit nach der Operation wiederholt vorgenommenen Urinuntersuchungen kein Anzeichen für eine Entzündung der Nieren vor. Albarran weist besonders noch darauf hin, dafs es keine Nierenblutung gibt, bei der man nicht an die Existenz eines Steines denken müfste. Man sollte bei jeder Hämaturie diese Möglichkeit im Auge behalten und sie bei der Untersuchung und Operation berücksichtigen.

Unter den nichtinfizierten Steinnieren habe ich auch eine bei einem 14jährigen Mädchen operiert, das seit einigen Jahren an typischen Nierensteinkoliken litt. Hier habe ich den mandelgrofsen Stein durch hintere Pyelotomie mit Naht entfernt. Es ist dies der einzige Fall, den ich bei einem Kinde gesehen habe. Nach meinen Erfahrungen sind wenigstens in hiesiger Gegend Nierensteine beim Kinde sehr selten, und ich vermag nicht die Ansicht besonders einiger französischer Autoren zu teilen, dafs diese Krankheit bei Kindern häufiger wie bei Erwachsenen ist.

Drei Fälle habe ich wegen infizierter Steinniere operiert. In einem Fall wurde die auffallend feste, verwachsene und vereiterte Niere, die sich nur wenig hervorziehen liefs, breit gespalten und der Stein extrahiert. Da bei gesunder anderer Niere eine Nierenfistel blieb, wurde die Niere sekundär entfernt. Sie war derart fest

mit der Umgebung verwachsen, dafs sie sich nur mit Messer und Schere isolieren liefs, an ein Stielen war nicht zu denken, und so wurde ihre Hauptmasse nach Anlegen grofser Klemmen stückweise bis auf einen kleinen Teil des Nierenbeckens entfernt. Es war auffallend, wie wenig es aus der derben geschrumpften Niere blutete. Trotz Zurücklassens eines Teils des Nierenbeckens trat völlige Heilung ein.

Der zweite Fall wurde nach Spaltung und Ausräumung multipler leichtbröckliger Phosphate gleichfalls sekundär nephrektomiert. Er bot sonst nichts Wesentliches.

Der Fall, über den ich ausführlicher berichten möchte, wurde 6 mal operiert. Es handelte sich um eine doppelseitige infizierte Steinniere mit linksseitigem Ureterstein.

Frau L., 42 Jahre alt, war stets gesund, bis sie vor 9 Jahren im Anschlufs an das zweite Wochenbett eine linksseitige Thrombose und infolge von Katheterismus eine Cystitis akquirierte. Seitdem leidet sie an häufigem Harndrang. Seit etwa fünf Jahren sollen, wenn auch nur selten, nach stärkerem Bücken, z. B. beim Packen zur Reise, ziehende Schmerzen in beiden Lenden aufgetreten sein. Vor $1^1/_2$ Jahren erkrankte sie plötzlich mit äufserst heftigen Schmerzen im Rücken und hohem Fieber. Diese etwa 6 Wochen dauernde Krankheit wurde seinerzeit für Typhus angesprochen. Von dieser Erkrankung, welche die Pat. sehr mitnahm, blieben ein dauernder Schmerz in der linken Seite unter dem Herzen und intermittierende Schmerzen quer über dem Rücken zurück, die nach der Taille und den Leisten zu ausstrahlten. Eine Kur in Kissingen 1906 brachte vorübergehende Besserung, der aber bald Verschlimmerung folgte. Eine zufällige Urinuntersuchung liefs Eiter im Harn auffinden, die zu einer lokalen Behandlung der Blase führte, ohne aber den Zustand zu bessern. Im letzten Jahre klagte Pat. viel über Mattigkeit, Kopfschmerzen, dauernde Schmerzen im Kreuz, besonders nach der linken Seite zu, die längeres Sitzen unmöglich machten. Der Untersuchungsbefund am 16. 12. 06 war folgender: Es handelte sich um eine grofse kräftige gut genährte Frau. Herz und Lungen o. B. Bei bimanueller Palpation ist die linke Nierengegend frei, die rechte etwas druckempfindlich. Der von Herrn Dr. Keydel am 11. 12. aufgenommene cystoskopische Befund war folgender: Urin sehr trübe, ein halb pro Mille Albumen, kein Zucker. Cystoskopisch zeigt die Blase diffusen Katarrh. Die rechte Ureterenmündung ist klaffend und gerötet, die linke normal, schlitzförmig.

Rechts entleert sich trüber, links klarer Urin. Die Urintrennung ergibt rechts: Urin trübe, 1 cm hoher Bodensatz, Eiweifs, Eiter, einzelne rote Blutkörperchen, keine Zylinder, Harnstoff 11,4 pr. M. Links: Urin klar, vereinzelte Leukocyten, sehr viele oxalsaure Kristalle, Harnstoff 11,4 pr. M. Nach diesem Befund handelte es sich bei anscheinend gesunder linker Niere um eine rechtsseitige Pyonephrose. Daraufhin wurde am 21. 12. von Herrn Geheimrat Rupprecht die rechte Niere freigelegt, wozu wegen Schwierigkeit des Zugangs die zwölfte Rippe reseziert werden mufste. In der Niere fand sich ein das ganze Nierenbecken ausfüllender bröckliger Korallenstein, der stückweise entfernt wurde. Tamponade der Nieren und Weichteilwunde. Wegen schweren Kollapses mufsten am Operationstage mehrfach subkutane und eine intravenöse Adrenalin-Kochsalzinfusion gemacht werden. Im weiteren Verlauf fieberte Pat. zunächst noch 8 Tage hoch. Während der Nachbehandlung wurde noch nachträglich ein kirschkerngrofses Konkrement entfernt. Acht Wochen nach der Operation traten plötzlich zwei sehr heftige linksseitige Nierenkoliken, gefolgt von Abgang stecknadelkopfgrofser Steinchen, auf. Eine Röntgenaufnahme beider Seiten liefs weder links noch rechts einen Steinschatten erkennen. Mit gut granulierender Wunde und wenig absondernder Nierenfistel wurde Pat. entlassen.

In den ersten zwei Wochen nach der Entlassung bestand gutes Allgemeinbefinden, und es gingen mehrfach kleine Steinkronkremente ohne Beschwerden ab. Dann traten hohes Fieber, Frost, Übelkeit ein, die der behandelnde Arzt als Influenza ansah. Erst als die Übelkeit und das Schwindelgefühl beim Aufrichten sich gar nicht besserten, und vollständige Appetitlosigkeit und ein linksseitiger Kolikanfall eingetreten war, wurde eine erneute Urinuntersuchung vorgenommen, die zur grofsen Überraschung ein Nichtfunktionieren der linken Niere ergab. Auf Befragen gab nun Pat. an, dafs sie einen konstanten Schmerz in der linken Seite habe, der langsam immer tiefer bis in die Blasengegend gewandert sei.

Bei erneuter Aufnahme am 31. 3. 07 bestand grofse Mattigkeit, Blässe und Kopfschmerzen, die Temperatur betrug 37,2, der Puls war 84. Aus zwei Fisteln der früheren Operationswunde, die etwa 7 cm in die Tiefe führten, entleerte sich wenig urinöser Eiter. Die linke Nierengegend war druckempfindlich, der Urin trübe, mit Bildung eines eitrigen Bodensatzes. Die nochmalige cystoskopische Untersuchung am 31. 3. ergibt: die linke Uretermündung krater-

förmig, der Katheter geht leicht hinein, stöfst aber in Höhe von 5 cm auf leichten Widerstand. Nach Zurückziehen desselben entleert sich eine Menge wurmförmigen Eiters. Es wurde die Diagnose auf linksseitige Pyonephrose gestellt und am 1. 4. führte ich die Operation aus. Die linke Niere wurde durch den schrägen Flankenschnitt freigelegt. Feste Adhäsionen, besonders ums Nierenbecken, erschwerten den Eingriff, doch gelang die Luxation der Niere vor die Wunde und die temporäre Schlauchabklemmung. Die Niere war fast ums Doppelte vergröfsert, blaurot, das Nierenbecken erweitert. Mittels Sektionsschnitts wurde zunächst die Niere in der Mitte gespalten, und es entleerte sich reichlich dicker Eiter. Nach Erweiterung des Schnitts nach den Nierenpolen zu, so, dafs die Niere schliefslich wie ein anatomisches Präparat gespalten war, wurden zwei bohnengrofse und ein erbsgrofser, bröckliger, weifs-gelblicher Phosphatstein entfernt. Ferner wurden zwei etwa pflaumengrofse Abszesse der Nierenrinde eröffnet und mehrere mit kleinsten Abszefsschen durchsetzte Pyramiden ausgiebig inzidiert. Die Sondierung des Ureters gelang leicht bis auf 15 cm Tiefe, dann ging die Sonde nicht weiter. Wegen der schweren Niereneiterung wurde von einem sofortigen Freilegen des Harnleiterhindernisses abgesehen. Ins Nierenbecken kam ein dickes Drain, die Niere wurde nicht genäht, breit tamponiert, ebenso die übrige Wundhöhle. Nur die durchtrennten Bauchmuskeln wurden durch Nähte vereinigt. Dauer der Operation eine Stunde. Die Pat. hat den Eingriff ohne Kollaps gut überstanden. Nach vorübergehendem Wohlbefinden verschlechterte sich der Zustand wieder, Übelkeit, Mattigkeit, Appetitlosigkeit, Kopfschmerz, Fieber. Dabei wurde die Menge des durch die Blase entleerten Urins immer geringer, 250 ccm, während aus der Wunde, die sich im Laufe der Zeit rasch verkleinerte, sehr viel Harn abflofs. Am 23. 4. wurde von Herrn Dr. Keydel in den nicht sezernierenden, verschlossenen linken Ureter von der Blase ein Katheter eingeführt, zur Nierenwunde herausgeleitet und bei seiner Entfernung am nächsten Tage der Harnleiter durchspült. Nach vorübergehender geringer Besserung, ohne dafs dabei allerdings die durch die Blase entleerte Urinmenge zunahm, trat plötzlich unter Temperatursteigerung wieder ein urämischer Zustand ein, der mehrere Tage anhielt, um ebenso plötzlich in Wohlbefinden überzugehen, das dauernd unter rascher Heilung der Niere und Weichteilwunde anhält. In der Folgezeit steigt die Menge des Blasenharns auf 750 ccm, doch sondert die linksseitige Nierenfistel auch bei der Entlassung am

11. 6. noch reichlich Urin ab. Die rechtsseitigen Fisteln haben sich nicht verändert. Cystoskopisch findet sich eine Cystitis, und es entleert sich aus dem linken Ureter, um dessen Mündung sich mehrere Knötchen befinden, Eiter. Der Verdacht auf Tuberkulose wird durch mehrfache bakteriologische Untersuchungen als nichtig erwiesen.

Während der Zustand zunächst ein leidlicher war, traten doch wieder, unter Versiegen der Urinabsonderung aus der linken Fistel, urämische Zustände auf, die zur erneuten Aufnahme führten. Bei hohem Fieber legte ich am 14. 7. 08 zunächst die rechte Niere frei, diese erwies sich als derb, stark verkleinert — ein Viertel normaler Gröfse —, das Nierenbecken frei. In derselben Sitzung wurde auch die linke Niere freigelegt, die normale Gröfse zeigte und an der von der grofsen Inzision kaum etwas zu sehen war; vor allem war keine eingezogene Infarktnarbe trotz der Gröfse der damaligen Inzision festzustellen. Das Befinden besserte sich, unter immer wieder auftretenden kurzdauernden leichten urämischen Anfällen, so dafs Pat. am 5. 9. bei leidlichem Allgemeinbefinden mit doppelseitigen Urinfisteln entlassen wurde. Aussehen und Menge des Blasenharns wechselten; je trüber der Urin war, desto wohler fühlte sich die Pat. Ende Januar 1909 bekam Pat., nachdem die linke Nierenfistel sich geschlossen hatte, wiederum die bekannten urämischen Zustände. In lokaler Eukainanästhesie öffnete ich die geschlossene linke Fistel breit, und es stürzte eine reichliche Menge dicken gelben Eiters hervor. Schnell besserte sich der Zustand. Doch auch diese Besserung dauerte nur kurze Zeit, denn am 7. 3. erschien sie wieder mit den alten Beschwerden, trotz beiderseits offenen Fisteln. Obgleich die wiederholte Röntgenaufnahme negativ ausfiel und Herr Dr. Keydel mit dem Ureterkatheter links den Harnleiter ohne Widerstand zu treffen passierte, entschlofs ich mich dennoch, den vermuteten Stein im linken Harnleiter zu entfernen. Ich schlofs auf einen Stein aus der anamnestischen Angabe des Tiefertretens des linksseitigen Schmerzes und aus dem festgestellten Hindernis bei der während der 1. Operation von der linken Niere vorgenommenen Harnleitersondierung. Auch war die linke Blasenbeugegegend auf Druck etwas empfindlich. Unter Benutzung des Kocherschen Schnitts gelang es mir, den Harnleiter extraperitoneal vom Nierenbecken bis über die Linea innominata hinaus freizulegen. Er war infolge chronischer Entzündung fast fingerdick und enthielt etwas unterhalb der L. i. einen dattelgrofsen, bröckligen,

nach oben zu beweglichen Stein, den es aus einer 3 cm langen Längsinzision leicht zu entwickeln gelang. Naht des Ureters mit 5 feinen Katgutnähten. Schlufs der Wunde bis auf ein zur Ureternaht geleitetes Drain. Danach wurde noch die linke Nierenfistel gespalten und das Nierenbecken mit dem Finger abgetastet, es fand sich kein Konkrement. Dauer der Operation eine Stunde. Wegen Spätinfektion von der Harnleiternaht, die aber gehalten hatte, mufste am 37. Tage nach der Operation die völlig vernarbte Wunde inzidiert und ein etwa apfelgrofser Abszefs entleert werden. Nun besserte sich das Befinden zusehends. Die Urinsekretion aus der linken Nierenfistel, die schon vorher fast gleich Null gewesen war, hörte auf, und die Fistel schlofs sich. Auf natürlichem Wege wurde die gesamte Harnmenge entleert, und Pat. stand kurz vor ihrer Entlassung, als plötzlich eines Abends Übelkeit, Erbrechen, heftige Schmerzen in der linken Seite und Fieber auftraten, die aufhörten, als in der Nacht die linke Nierennarbe aufbrach und sich eine reichliche Menge Eiter entleerte. Nun war der Zustand derselbe wie vor der Steinextraktion aus dem Ureter, nur dafs verhältnismäfsig wenig Urin aus der Nierenfistel abflofs. Aus dem Nierenbecken entleerten sich noch längere Zeit zunächst gröfsere, dann kleinere fibrinöse, mit Kalkkristallen durchsetzte Fetzen, und als diese aufhörten, zeigte die wiederholt vorgenommene mikroskopische Untersuchung immer wieder kleinste in ein feines Fibringerüst eingelagerte amorphe Konkremente. Die Neigung zur Fibrinbildung konnte durch keine Spülung des Nierenbeckens (Borsäure-, Höllensteinlösung, zeitweise auch Pyocyanase) gehoben werden. Diese eine Steinbildung geradezu disponierende Form des Katarrhs liefs es mir deshalb aussichtslos erscheinen, den Schlufs der Nierenfistel zu versuchen, im Gegenteil, es mufste, um ein Rezidiv zu vermeiden, die Fistel unter allen Umständen aufrechterhalten werden. Mit dieser Weisung wurde Pat. am 17. 6. 09 entlassen. Zu Hause erholte sie sich unter Offenhaltung der Fistel und täglichen Spülungen des Nierenbeckens bei vorübergehenden Rückfällen langsam so weit, dafs sie wieder dem Haushalt vorstehen und unter Menschen gehen kann. Dabei ist die linke Nierenfistel oft tagelang vollständig trocken. Die rechte sondert stets nur minimale Mengen ab.

Ich habe Ihnen die Krankengeschichte dieses Falles deshalb so ausführlich gebracht, weil sie in sehr vielen Beziehungen lehrreich ist. Wie ist zunächst die Entstehung dieses Krankheitsfalles zu erklären? — Meiner Ansicht nach handelt es sich um einen jener

unglücklichen Fälle, wo im Anschlufs an einen infektiösen Katheterismus Blasenkatarrh und eine aufsteigende Infektion des harnbildenden Apparats auftritt. Der Katheterismus im zweiten Wochenbett ist als Ursache der schweren Erkrankung aufzufassen. Die damals manifeste Cystitis heilte scheinbar aus. In Wirklichkeit führte sie zu einer zunächst latenten Infektion der Harnleiter und der Nierenbecken. Die seinerzeit als Typhus angesprochene Erkrankung war eine akute Verschlimmerung der Nierenbeckeninfektion. Seit diesem akuten Anfall wurde die Pat. nicht mehr gesund; und wenn auch die subjektiven Beschwerden zunächst nur leise und vorübergehende waren, so wurden sie doch langsam immer stärker, bis eine zufällige Urinuntersuchung die wahre Natur des Leidens teilweise enthüllte. Die zunächst als Infektion der Blase, dann als einseitige Nierenbeckeneiterung aufgefafste Krankheit erwies sich schliefslich als eine schwere, doppelseitige Eiterniere mit sekundärer Steinbildung. Dafs die Infektion das Primäre und die Steinbildung das Sekundäre war, schliefse ich aus der sicher vorangegangenen Infektion der Harnwege, der Art der Steine und der festgestellten Neigung der Nierenbeckeninfektion einerseits zur Fibrinbildung anderseits zur Ausfällung amorpher, kleinster Konkremente. Wann sich der Stein im linken Ureter eingeklemmt hat, läfst sich schwer feststellen. Ich vermute, dafs zu der Zeit, als wiederholt kleine Konkremente unter linksseitigen Koliken abgingen, eins von ihnen in dem entzündeten schwerveränderten Harnleiter stecken geblieben ist. Das dürfte also nach der Operation an der rechten Niere gewesen sein. Hierfür spricht auch die in jener Zeit gemachte subjektive Angabe der Pat., dafs der Schmerzpunkt der linken Seite immer tiefer gerückt und eine dauernd schmerzhafte Stelle links und handbreit unterm Nabel zurückgeblieben sei. Auffallend ist es, dafs es zweimal, das letzte Mal kurz vor der Operation, gelungen ist, mit dem Harnleiterkatheter am Stein vorbeizukommen, ohne einen wesentlichen Widerstand zu merken.

Versagt hat in diesem Fall vollständig die Röntgographie: weder die Steine der linken Niere noch der Stein im linken Ureter liefsen sich feststellen. Auch die Cystoskopie und Harntrennung durch den Luysschen Separator haben zu Fehlschlüssen geführt, indem sie zunächst die linke Seite als gesund erscheinen liefsen, während sie es nicht war, im Gegenteil schwerer infiziert war wie die rechte. Ob der Ureterkatheterismus mehr geleistet hätte, ist fraglich. Auch dafs der Harnleiterkatheter sogar noch kurz vor

der Operation am Stein vorbeiging, zeigt, wie vorsichtig man bei der Beurteilung dieser Untersuchungsergebnisse sein mufs, und dafs man sich nicht absolut nur auf sie allein verlassen darf, sondern dafs man alle übrigen Symptome gleichwertig mit berücksichtigen mufs. Bewährt hat sich die funktionelle Diagnostik, indem beide Nieren, vor allem was die Harnstoffausscheidung anbetrifft, als völlig leistungsfähig erkannt wurden und sich, wie die zahlreichen Eingriffe ergeben haben, auch bewährt haben. Denn bei funktionsuntüchtigen Nieren hätte Pat. die Eingriffe, die fast alle in Narkose ausgeführt wurden, nicht überstanden.

Bevor ich mich zur Behandlung der Nephrolithiasis wende, lassen Sie mich nochmals kurz die Symptomatologie und Diagnostik, sowie die Prognose der nicht chirurgisch behandelten Fälle streifen. Es gibt kein einziges Symptom, welches an sich allein pathognomisch für Nierensteine ist. Die Schmerzen — Nierenkolik und ausstrahlende Schmerzen — sind es nicht, sie können auftreten bei Nephritis, Tuberkulose, Tumoren, Wanderniere, Hydro- und Pyonephrose und bei der sogenannten wahrscheinlich auf hysterischer Basis ruhenden Nierenneuralgie. Sie sind überdies in ihrem Charakter bisweilen sehr schwer von andern schmerzhaften Affektionen des Unterleibs zu unterscheiden. Ich erwähne nur gewisse Formen von chronischer Appendicitis, von Ulcus ventricali bzw. duodeni und die Gallensteinkoliken, wenn sie ohne Ikterus einhergehen, abgesehen von dem gleichzeitigen Bestehen mehrerer schmerzhaften Affektionen, z. B. Ulcus ventr. und Nierenstein, oder dem nicht sehr seltenen Zusammentreffen von Gallen- und Nierensteinen. Aber auch die Gelbsucht ist kein unterscheidendes Merkmal. Vor kurzem wurde an der Heidelberger Klinik ein Fall von rechtsseitigen Nierensteinen mit Ikterus operiert, wobei das Gallensystem absolut normal gefunden wurde.

Bei genauer Untersuchung und Prüfung wird man ja wohl in der Regel das Organ, das der Sitz der Schmerzen ist, auffinden, aber es kommen Fälle vor, wo die Art und Lokalisation es unmöglich machen, und es sind schon vielfach Verwechslungen vorgekommen. Bei Niersteinen besteht häufig Harndrang und Schmerzen, die nach Erschütterungen oder heftigen Bewegungen auftreten. In einem meiner Fälle trat der erste Kolikanfall nach gymnastischen Übungen auf. Die Schmerzen strahlen entlang dem Ureterverlauf in die Blase, die Glans penis und die Innenseite der Oberschenkel aus. Daneben bestehen bisweilen An- bzw. Hyp-

ästhesien im Gebiet des Iliohypogastricus, seltener eine Hyperästhesie dieses Nervengebiets. Bittorf hat in zwei Fällen eine auffallende Druckschmerzhaftigkeit des gleichseitigen Hodens und in einem Fall des gleichseitigen Eierstocks beobachtet.

Die Blutungen sind bei Nierensteinen in der Regel gering und treten gewöhnlich, ebenso wie die Schmerzen, nach Anstrengungen und Erschütterungen des Körpers ein. Gröfsere Blutungen, wie in zwei meiner Fälle, gehören zu den Seltenheiten. Diese gröfseren Blutungen sollen, wie Schlesinger angibt, besonders im Beginn der Krankheit beobachtet werden. Dies kann ich für meine beiden Fälle aber nicht zugeben. Wie lange der erste bestanden hat, dürfte schwer zu entscheiden sein, dafs aber der zweite, dessen Präparat Sie gesehen haben, jahrelang, wenn nicht jahrzehntelang, bestanden hat, dürfte nicht zu bezweifeln sein. Dafs Nierenblutungen bei allen möglichen Nierenerkrankungen vorkommen können, habe ich bereits oben erwähnt.

Wie Sie aus dem Vortrag des Herrn Keydel ersehen haben, genügt auch die Cystoskopie im Verein mit dem Ureterkatheterismus für sich allein nicht zur Stellung der Diagnose Nierensteine, ebensowenig die funktionellen Untersuchungsmethoden. Doch halte ich es vor jeder Nierenoperation für absolut geboten, die Funktionen jeder einzelnen Niere zu bestimmen, da man sowohl bei der Operation, als auch in der Nachbehandlung gezwungen sein kann, das Organ zu entfernen. Dasjenige Mittel, das den sichersten diagnostischen Anhalt gibt, ist das von geübter Seite ausgeführte Röntgogramm, aber nur die von einem erfahrenen und zuverlässigen Röntgographen angefertigten Aufnahmen sind beweisend. Und dafs auch dabei Irrtümer unterlaufen können, beweisen die Ausführungen Holzknechts und Kienböcks, die eine Fehlergrenze von 2 % angeben. Ich halte diesen Prozentsatz, allgemein gefafst, für zu niedrig und die Ansicht einiger Autoren, z. B. Zuckerkandls, dafs alle Steine Schatten geben müssen, für nicht zutreffend. So hat Kümmell unter 101 operierten Nierensteinen nur 91 mal einen deutlichen Steinschatten gehabt, und die Verwechslungen mit anderen Nierenaffektionen, Cysten, Tuberkulose, lokalen Entzündungen (Israel), sind nicht gar so selten. Hildebrandt hat z. B. in einem Fall eines deutlichen Steinschattens eine beginnende Uronephrose gefunden. Aus dem Israelschen Material hat Neuhäuser mehrere Fälle berichtet, wo einerseits Steinschatten waren, bei Abwesenheit von Steinen, und wo anderseits Schatten fehlten, wo die auf Grund

der übrigen Symptome trotzdem ausgeführte Operation Steine zutage förderte. Trotzdem ist und bleibt das Röntgogramm das zuverlässigste Mittel zum positiven Steinnachweis und sollte nicht nur in jedem Falle von Steinverdacht, sondern, wie zwei unserer Fälle zeigen, bei jeder schweren Nierenerkrankung, Nephritis vielleicht ausgenommen, in Anwendung gebracht werden.

Während ich bisher nur die Verhältnisse bei nichtinfizierten Steinnieren berücksichtigt habe, mufs ich auch auf die eitrigen eingehen. Bei diesen beherrscht gewöhnlich die Eiterung, besonders wenn sie schwer ist, das Krankheitsbild. Obgleich Steinnieren in seltenen Fällen jahrzehntelang steril bleiben können, so entwickeln sich doch meistens im Laufe der Zeit infektionöse Prozesse im Nierenbecken, die manchmal geringfügig bleiben, öfter aber zu schweren Entzündungen und Eiterungen führen. Wenn schon die sterile Lithiasis oft zu parenchymatösen Veränderungen der befallenen Niere führt, so wirken die eitrigen Formen immer zerstörend aufs Nierengewebe, und das Allgemeinbefinden wird durch die Infektion sehr in Mitleidenschaft gezogen, die um so gefährlicher ist, je schwerer der Prozefs ist.

Wie soll man nun die Indikation zur Operation stellen? Am besten wäre es, wenn jeder einwandfrei festgestellte, auch latente Nierenstein operativ entfernt würde; denn wie alle Autoren zugeben, schädigt jeder, auch der vollkommen aseptische Stein, im Laufe der Zeit das Gewebe der befallenen Niere. Diesen radikalen Standpunkt vertreten Rovsing, Tuffier, Morris, Deaver und andere. In solchen, also zufällig entdeckten Steinfällen, die allerdings sehr selten sind, wird man zur Operation um so eher raten, je jünger das Individuum ist, und alle älteren, besonders wenn sie an irgend einer andern Organerkrankung leiden, ausschliefsen. Ebenso kann man sich bei aseptischen Steinen verhalten, die nur geringfügige oder vorübergehende Beschwerden machen. Bestehen häufige und heftige Koliken, die jeden Lebensgenufs rauben, treten häufige und stärkere Blutungen auf, kommt es infolge von öfteren vorübergehenden Einklemmungen zu bleibender oder vorübergehender Hydronephrose, so hat man meiner Meinung nach die Pflicht, dringend zur Operation zu raten. Als absolute Indikation zur Operation müssen gelten jede komplette Anurie, die länger als 48 Stunden dauert, lebenbedrohende Blutungen, und jede infizierte Steinniere, ganz gleich, in welchem Stadium sie sich befindet. Denn infolge des renorenalen Reflexes, der sich nicht nur in der Schmerzübertragung auf die ge-

sunde Seite und der renorenalen Anurie äufsert, besteht in diesen Fällen die grofse Gefahr der sympathischen Nierenentzündung. Bei doppelseitigem Bestehen des Leidens ist eine Operation, wenn irgend angängig, unter allen Umständen anzuraten.

Die innere Medikation ist bei Nierensteinen, was die Beseitigung der Konkremente anbetrifft, machtlos; wenn die Steine abgehen, gehen sie, ebenso wie die Gallensteine, mit und ohne jedes Mittel von selbst ab. Der Fall von Klemperer, der nach Gabe von 200 Gramm Glyzerin bei einem Kollegen Abgang von kleinen Steinen beobachtete, ist derart, dafs selbst Klemperer daran zweifelt, ob das Glyzerin wirklich die Ursache des Steinabgangs gewesen ist. Bei Nierensand und Griefs ist selbstverständlich im allgemeinen ein chirurgisches Handeln ausgeschlossen; ebenso bei spontanem Abgang kleiner Konkremente, wenn nicht das Röntgogramm aufser den kleinen gröfsere Steine nachweist. Bis erbsgrofse, sehr selten etwas gröfsere Steine können in seltenen Fällen spontan abgehen. Doch ist mit dieser Möglichkeit nur als seltene Ausnahme zu rechnen.

Als operative Eingriffe kommen einerseits die radikale Nephrektomie, anderseits die verschiedenen konservativen Methoden, die Nephrotomie mit und ohne Naht und die Pyelotomie in Frage. Es gibt eine ganze Anzahl von Weichteilschnitten, die zur Freilegung der Niere empfohlen sind. Ich habe mich seit jeher ausschliefslich des schrägen Lumbalschnittes bedient. Ich lasse ihn im Winkel von zwölfter Rippe und Erector trunci beginnen und führe ihn schräg nach abwärts, etwa zwei bis drei Querfinger breit, oberhalb der Spina ant. sup. Er hat den grofsen Vorteil, dafs man ihn nach vorne durch Spaltung der Bauchmuskeln beliebig weit verlängern und sich soviel Raum schaffen kann, dafs man jede Niere frei bekommt. Wenigstens habe ich bei meinen 31 Nierenoperationen niemals nötig gehabt, eine Rippe zu resezieren. Bei auftretenden Schwierigkeiten in der Freilegung der Nieren habe ich nach Bedarf den Schnitt durch die Bauchmuskulatur rücksichtslos verlängert, und es ist mir stets gelungen, die Nieren ohne zu grofse Mühe zu entwickeln. Selten haben die Operationen länger als 1—$1^1/_2$ Stunden gedauert. Bei den aseptischen Steinnieren habe ich einmal die Nephrektomie, fünfmal die Nephrotomie und einmal die Pyelotomie ausgeführt. Dafs ich die letztere Operation, die ich mit Zuckerkandl, Zondeck u. a. in geeigneten Fällen, d. h. bei luxierbarer Niere, aseptischem oder gering infiziertem Nierenbecken, nicht zu grofsem oder zu versteckt liegendem Stein,. für die Operation der

Wahl halte, nicht öfter ausgeführt habe, lag an der Art der Fälle. Einesteils war die Diagnose unsicher, anderseits liefsen sich die Nieren nicht genügend vorziehen. Es bestand fast in allen Fällen die durch chronische Entzündung des Nierenbeckenfettgewebes bedingte Verkürzung des Nierenstiels.

Den Nephrotomieschnitt habe ich gewöhnlich in der Mitte nach der Vorschrift von Zondeck drei bis fünf Millimeter näher der hinteren Nierenfläche angelegt und stets so erweitert, dafs ich mit dem Finger das Nierenbecken allseitig abtasten konnte. Durch tiefgreifende Katgutnähte wurden die Nierenwunden bis auf eine für ein bleistiftdickes Drain durchgängige Öffnung geschlossen. Vollständig die Nierenwunde geschlossen habe ich nie, und zwar nicht aus Furcht vor Infektion, sondern weil ich auf alle Fälle jede Stauung im Nierenbecken durch evtl. Gerinnselbildung vermeiden und guten Abflufs haben wollte. Das Drain wurde gewöhnlich nach drei bis fünf Tagen entfernt, die bestehende Nierenfistel war im Durchschnitt in drei Wochen geschlossen. Ich gebe zu, dafs die völlige Nierennaht etwas Verlockendes hat, aber ich halte die kurzdauernde Drainage für besser. Ich habe weder frühe noch späte Nachblutungen gesehen. Diese Nachblutungen sind das Unheimliche, was über jeder Nierenspaltung schwebt, und die die Mortalität nicht unerheblich belasten. Vor kurzem noch hat Neuhäuser über mehrere derartige traurige Fälle berichtet. Sie treten mit Vorliebe bei Männern auf, und abgesehen von gewissen seltenen Ursachen scheint doch die Arteriosklerose eine Hauptrolle bei ihrer Entstehung zu spielen. Es sind tödliche Nachblutungen bis drei Wochen nach der Operation aufgetreten. Sie können entweder als fortdauernde kleine Blutungen oder als einmalige Massenblutungen auftreten. Es ist nach den Israelschen Erfahrungen nicht ratsam, zu lange mit dem blutstillenden Eingriff zu warten. Nach Eröffnung der Weichteil- und Nierenwunde, wenn angängig ohne Narkose, soll entweder die feste Tamponade oder bei sehr bedrohlicher Blutung die Ektomie der Niere vorgenommen werden. Die Tamponade hat Israel bessere Resultate wie die Ektomie gegeben. Keine Art des Nierenschnitts schützt vor diesen üblen Nachblutungen, mag man die Niere nach Tuffier-Zondeck längs spalten oder nach Hermann-Marwedel quer.

Der queren Nierenspaltung nach Marwedel vermag ich vor der Längsspaltung keine Vorzüge zuzuerkennen. Sie konkurriert meiner Meinung nach nur mit der Pyelotomie, und diese ist vorzu-

ziehen. Die letztere Operation habe ich (wie gesagt) nur einmal angewandt, und zwar die hintere, und bin mit dem Resultat sehr zufrieden. Man mufs sich bei ihrer Ausführung mit dem Schnitt nur nicht zu nahe an den Nierenhilus heranwagen, da im Sinus der eine oder die seltenen zwei hinteren Nierenhauptarterienäste quer verlaufen, deren Verletzung zu schwerster Blutung Anlafs geben kann. Statt das Becken längs, kann man es auch gegebenenfalls quer inzidieren. Es ist zweckmäfsig, die Wunde durch Naht zu schliefsen, doch heilen die Nierenbeckenwunden bei guten Abflufsbedingungen nach der Blase fast ausnahmslos auch ohne Naht. Nach Zuckerkandl ist die Pyelotomie in 50 % aller Fälle ausführbar und auch bei leichter Infektion angezeigt. Er drainiert das Nierenbecken vierzehn Tage lang und hat keine Fistelbildung beobachtet.

Dreimal habe ich bei Steinnieren die Niere entfernt, einmal bei aseptischer, zweimal sekundär bei eitriger. Die letzteren Operationen können sich infolge schwieliger derber Verwachsungen schwierig gestalten, doch bluten diese Nieren infolge sklerotischer Veränderungen für gewöhnlich nicht bedeutend, so dafs man, wie ich es in einem Falle tun mufste, das Organ stückweise entfernen kann. Da die Sterblichkeit der Nephrotomie bei infizierter Steinniere eine hohe ist, bis zehnmal höher wie bei der aseptischen (Israel, Morris), so soll man bei gut funktionierender anderer Niere die Indikation zur Ektomie, wie es Pusson, Raffin u. a. tun, eher zu weit wie zu eng stellen. Selbstverständlich darf bei infizierten Steinnieren die Nierenwunde nicht genäht werden, da dadurch leicht eine schwere Infektion der Niere mit ihren üblen Folgen eintreten kann.

Mein Material ist zu klein, um daran die Mortalität der Nierensteinoperation zu messen. Kein Todesfall bei zehn operierten Patienten will nicht viel sagen. Nach den in der Literatur niedergelegten statistischen Angaben ist die Sterblichkeit bei aseptischer Steinniere 2—4 %, die der infizierten bis zu 22 %.

Wie bei allen Steinoperationen — Gallensteinen, Blasensteinen — sind auch bei Nierensteinen wahre Rezidive beobachtet worden; aber diese Rezidivmöglichkeit darf niemand abhalten, eine sonst begründete Steinoperation vorzuschlagen und auszuführen, da über jedem Nierensteinkranken das „Damoklesschwert der reflektorischen Anurie und schwerster Blutung“ schwebt. Die sogenannten sauren Steine, Oxalate und Urate, rezidivieren seltener wie die Phosphate

und Karbonate; letztere besonders dann, wenn sie aus infizierten Nieren entfernt werden. Wie die Rezidive nach Möglichkeit vermieden werden können, hat Klemperer in einer neueren Arbeit angegeben. Ich will hierbei nicht auf Einzelheiten eingehen, ich will nur hervorheben, dafs er als bestes Mittel zur Verhütung von Steinbildung in den Nieren die Unterhaltung einer kräftigen Harnströmung ansieht. Zu diesem Zweck empfiehlt er reichliches und häufiges Trinken — etwa alle 2 Stunden 200 bis 300 ccm. Wichtig ist, dafs noch spät abends und evtl. auch in der Nacht getrunken wird, da der Nachturin besonders zu Sedimentbildung neigt. Die Art des Getränkes ist ziemlich gleichgültig, doch eignen sich für die meisten Fälle am besten schwach alkalische kohlensaure Mineralwässer. Jede einseitige Ernährungsform ist zu widerraten und am besten gemischte Kost zu reichen.

Die Nierensteinkrankheit ist, um mit einem Ausspruch Klemperers zu schliefsen, eine Krankheit, bei der zum Wohle der Kranken innere Mediziner und Chirurgen zusammenwirken sollen, und ich möchte nur den Wunsch anfügen, die Kranken zur Beseitigung ihrer Steine möglichst frühzeitig chirurgischen Händen anzuvertrauen.

Die Röntgendiagnose der Nephrolithiasis.[1]

Von

Dr. med. **Hartung**, Dresden.

Meine Herren! Sie haben aus den beiden vorangehenden Vorträgen gehört, welche bedeutende Rolle die Röntgenuntersuchung bei der Diagnose der Nephrolithiasis spielt und dafs eine noch so sorgfältige Untersuchung mit Berücksichtigung aller klinischen Hilfsmittel unvollkommen sein mufs ohne die Röntgenphotographie, welche bei der so schwierigen Diagnose der Konkremente der oberen Harnorgane den Schlufsstein liefern soll. Es wäre ja nun das Ideal, wenn das Röntgenbild in jedem Falle absolute Beweiskraft besäfse im positiven oder negativen Sinne. Die Diagnosenstellung würde ja dadurch wesentlich vereinfacht, und manche schwierige und umständliche klinische Untersuchungsmethode damit unnötig werden. In der Tat wird von einzelnen bekannten Forschern — ich nenne nur Kümmell und Rumpel — behauptet, dafs jeder Stein, nicht nur die grofsen, und gleichgültig wie er zusammengesetzt ist, bei guter Technik darstellbar ist und nicht übersehen werden darf.

Meine Herren! So apodiktisch möchte ich mich nicht aussprechen, wenn ich auch aus Erfahrung weifs, dafs die Mifserfolge bei besserer Ausbildung der Technik und bei zunehmender Erfahrung bei der Beurteilung der Röntgenbilder ganz bedeutend sich verringern. Immerhin müssen auch unsere besten Röntgenologen, welche die Technik einwandsfrei beherrschen, wie z. B. Immelmann (Berlin), dem das grofse Material von Israel zur Untersuchung zugewiesen wird, zugestehen, dafs eine Fehlerquelle von 2—3 % bestehen bleibt.

Das Röntgenverfahren ist eine Darstellung von Dichtigkeits-

[1]) Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

unterschieden und unsere Diagnostik besteht in der Beurteilung von Kontrasten von hell und dunkel, so dafs zum Sichtbarwerden eines Körpers oder eines Organes notwendig ist, dafs die Umgebung die Röntgenstrahlen mehr oder weniger passieren läfst. Wie viele Fehlerquellen gerade bei der Nierensteindiagnostik auf uns lauern darauf will ich noch ausführlich zurückkommen. Jedenfalls gehört eine grofse Erfahrung dazu, sie im einzelnen Falle glücklich zu vermeiden.

Bereits im Jahre 1896 wurden Nierensteine von Macintyre röntgographisch nachgewiesen. Über positive Erfolge wurde zunächst aber nur selten berichtet, die Darstellung der Steine gelang nur bei ganz mageren Patienten und verhältnismäfsig grofsen Konkrementen. Erst durch die Konstruktion der Kompressionsblende durch Albers-Schönberg wurden durchweg bessere Resultate erzielt. Durch das Blendenverfahren liefs sich das Entstehen der störenden und die Platten verschleiernden sekundären Röntgenstrahlen in den Körperweichteilen einschränken, es wurde möglich, die Eingeweide durch den Druck des Kompressionszylinders zur Seite zu drängen und zugleich die Niere, durch deren Bewegung beim Atmen sonst eine Zeichnung ihrer Umrisse und der Konkremente verhindert wird, zu fixieren.

Was die heute angewandte Technik anbetrifft, so will ich mich kurz fassen. Zunächst erscheint klar, dafs mit der Durchleuchtung nicht viel zu erreichen ist, wenn sich auch in der Literatur ein Untersucher gefunden hat, der ihr den Vorzug vor der Photographie gibt. Es ist zwar nicht ausgeschlossen, unter günstigen Verhältnissen gröfsere Steine auch auf dem Leuchtschirm zu sehen, für eine genaue Diagnose ist aber natürlich nur die photographische Aufnahme zu verwerten. Der Patient ist in jedem Falle durch eine gründliche Abführkur vorzubereiten. Holzknecht (Wien) hält dies für unnötig, da der erfahrene Untersucher kaum sich durch Darminhalt täuschen lassen wird. Immerhin kann sein Schatten das Gesichtsfeld recht störend bedecken und auch verhindern, dafs man die Konturen der Niere zu sehen bekommt. Für die Aufnahme wird der Patient mit erhöhtem Oberkörper und etwas angezogenen Beinen in Rückenlage auf der Platte durch die Kompressionsblende fixiert, deren Tubus am besten, um nicht auf die Rippen zu drücken, in etwas schräger Richtung unter dem Rippenbogen in die Tiefe geprefst wird. Die Kompression in jedem Falle sehr stark, wie es meist empfohlen wird, wirken zu lassen, scheint mir nicht ungefähr-

lich und ist auch nicht immer nötig. Wenn man auch meist über die klinische Diagnose orientiert ist, um z. B. bei einer Pyonephrose oder Hydronephrose einen zu starken Druck zu vermeiden, kann doch gelegentlich ein beträchtlicher Schaden durch ein Übermafs entstehen, schon deshalb, weil nicht in jedem Falle spezialistisch genau voruntersuchte Patienten zur Aufnahme kommen. Meist wird der Patient auch für die Zeit der Aufnahme (ich belichte etwa 25 bis 35 Sekunden) den Atem anhalten können, wodurch eine genügende Unbeweglichkeit der Niere, die ja die Atmenbewegung mitmacht, schon ermöglicht wird. Es gelingt auf diese Weise wohl stets, die Konturen der Nieren darzustellen, nur bei aufsergewöhnlich starken Patienten, deren pralle Bauchwand jedes Eindrücken des Zylinders unmöglich macht, dürfte die Untersuchung resultatlos verlaufen. Bei diesen Fällen bevorzuge ich das Köhlersche Doppelplattenverfahren. Statt einer Trockenplatte werden zwei Platten Schicht an Schicht in die Kassette eingelegt und zusammen belichtet. Sie ergeben, nach dem Entwicklungsprozefs wieder aufeinander gebracht, ein wesentlich kontrastreicheres Bild als eine Platte allein. Ich geben Ihnen eine solche Doppelplatte herum, welche einen grofsen Blasenstein zeigt und noch deshalb weiter interessant ist, als auf ihr ein verkalktes Beckengefäfs sichtbar wird. Es empfiehlt sich, die Aufnahme sofort zu entwickeln, um sie schon im nassen Zustande durchforschen zu können. Man bewahrt sich so vor Fehldiagnosen, da z. B. beim Auftrocknen Flecke entstehen können, welche vorher nicht da waren. Für eine genaue Diagnose ist die Betrachtung in einem Schaukasten mit guter Abblendung zu fordern. Wer die Platten etwa nur gegen den Tageshimmel besieht, dem werden viele der feinen Unterschiede, auf die es gerade bei dieser Untersuchung ankommt, entgehen. Einen Verstärkungsschirm (selbst die beliebte Gehler-Folie) anzuwenden, möchte ich als verfehlt und aufserdem als ein Testimonium paupertatis bezeichnen. Kein Schirm arbeitet ganz kornlos, derartige Bilder sind für eine ernste Beurteilung ganz wertlos. Übersichtsaufnahmen der Orientierung halber der eigentlichen Detailaufnahme voraus zuschicken, halte ich nicht für notwendig, schon weil sie mit Blende nicht möglich sind. Zudem sollten in jedem Falle alle Harnorgane untersucht werden, da man leicht den Sitz des Steines verfehlen kann; schon deshalb lassen sich die Übersichtsbilder vermeiden. Für die Diagnosenstellung eines Konkrementes sind mindestens drei Aufnahmen nötig, beide Nieren und die Blase mit dem unteren Ureterenverlauf. Häufig bleibt es auch nicht bei dieser Zahl,

z. B. wenn es gilt, durch eine andere Projektionsrichtung den Sitz oder die Natur eines Schattens genauer aufzuklären.

Bei positivem Ausfall der Untersuchung soll stets eine Kontrollaufnahme gemacht werden. Der Patient darf erst das Röntgenzimmer verlassen, wenn sämtliche Platten entwickelt sind, damit Fehlaufnahmen, z. B. durch Plattenfehler, sofort korrigiert werden können.

In welchen Fällen ist nun eine Röntgenuntersuchung angezeigt?

Abgesehen davon, dafs bei den verschiedensten Krankheiten der Niere das Röntgenbild wertvolle Aufschlüsse über die Lage, die Form und die Gröfse geben wird, ist die Röntgenphotographie in jedem Falle angezeigt, wo ein Verdacht auf Konkremente der Harnwege vorliegt.

Wie Sie bereits gehört haben, gibt es für die Nephrolithiasis keine beweisenden klinischen Symptome. Der Schmerz, Blutungen und der Abgang von Steinen ist nicht für die Anwesenheit von Steinen typisch. Schmerzen kommen bei allen möglichen Erkrankungen der Harnwege vor und treten auch bei vorhandenen Steinen ganz verschieden auf. Sie können manchmal ganz fehlen. So fand Lewin bei einem jungen Mädchen, das alle Symptome einer rheumatischen Rückenerkrankung zeigte, einen grofsen Stein im Nierenbecken. Hänisch entdeckte sogar bei der Durchleuchtung eines Magenkranken einen grofsen Stein, von dessen Anwesenheit weder der Patient noch sein behandelnder Arzt eine Ahnung hatten.

Der Sitz der Schmerzen kann verschieden sein. In mehreren Fällen, die ich zur Untersuchung erhielt, wurde der Schmerz in eine Niere verlegt, während sich der Stein bereits in der Blase oder im untersten Ureterteile befand. Auch bei einer Abknickung eines Ureters können reine Nierenkoliken entstehen, ohne dafs ein Konkrement vorliegt.

Selbst die Blutung ist nicht typisch für Stein. Wie sie ganz fehlen kann, kommt sie auch bei vielen Erkrankungen der Niere vor, wie bei Tuberkulose, Nephritis, Pyelitis, Hydro- und Pyonephrose und Tumoren. Differentialdiagnostisch kommen häufig Gallensteine, Gallenblasenentzündungen, Appendizitis und andere Darmerkrankungen in Frage. Die Palpation durch die Bauchdecken läfst meist im Stich, kurz, alle klinischen Untersuchungsmethoden sind nicht sicher; ganz unmöglich dürfte es sein, den Sitz des Steines genau zu bestimmen.

Herr Keydel hat erwähnt, dafs, bei Würdigung aller Vorteile

des Röntgenverfahrens, er sich doch in einzelnen Fällen durch das negative Ergebnis der Photographie in seinem Vorgehen zum Schaden des Patienten habe beeinflussen lassen.

Meine Herren! Solche Fälle kommen leider vor. Keine Untersuchungsmethode arbeitet fehlerfrei, besonders wenn ihr Resultat, so wie hier, von dem Grade der Technik abhängig ist. Die Fehler sind aber in ihrer Anzahl verschwindend gegenüber dem meist sicheren Ergebnisse der Röntgenuntersuchung. Andererseits kann sich auch das Unterlassen der Radiographie bitter rächen. Nicolich teilt mehrere Fälle von Nephrolithiasis mit, in denen die Patienten sicher durch eine zeitige Operation gerettet worden wären, wenn ein Röntgenbild vorgelegen hätte. So handelte es sich in einem Falle um eine eitrige Paranephritis und Perforation in den Psoas, an der Patient zugrunde ging.

Selbstverständlich soll die Radiographie nicht die einzige Untersuchung eines auf Stein verdächtigen Patienten sein. Rumpel fordert in jedem Falle von Nephrolithiasis die Anwendung der funktionellen Untersuchungsmethoden, denn sie zeigen bei kombinierter Anwendung 1. ob eine Störung der Gesamtnierenfunktion vorliegt oder nicht und 2. ob es sich um doppelseitige Steinbildung oder um gleichzeitiges Bestehen einer anderen Nierenerkrankung handelt oder ob an der vorliegenden Erkrankung nur eine Niere beteiligt ist. Neben diesen klinischen Untersuchungsmethoden soll allerdings die Röntgenuntersuchung als bewährte und im positiven Falle entscheidende Methode die gleiche Bewertung finden. Ich wiederhole als durchaus wichtig, dafs das Ergebnis der Radiographie nicht abhängig ist von der Dicke oder der Dünne des Patienten und ebensowenig von der Beschaffenheit der Steine — ich komme hierauf noch zurück —, sondern hauptsächlich von der angewandten Technik und der Erfahrung des Beurteilers. Es sollte aus diesem Grunde allein schon selbstverständlich sein, dafs man die Röntgenuntersuchung der Nieren nicht Laienhänden überläfst. Leider ist diese Erkenntnis noch nicht Gemeingut aller Ärzte geworden, man mufs sich dann auch über unsichere Resultate nicht wundern.

Nach dieser lokalen Abschweifung will ich näher auf das Spezielle der Untersuchung eingehen.

Was mufs eine gute Röntgenaufnahme der Nierengegend zeigen? Vor allem sind zu fordern die Konturen der Niere, die letzten Rippen, die Wirbelsäule mit ihren Querfortsätzen und der Rand des Psoas.

Häufig werden auch der Schatten der Leber, der Milz oder luftgefüllte Darmpartien zu sehen sein.

Die normale Niere liegt im Röntgenbilde neben der Wirbelsäule vom Psoas durch einen schmalen, hellen Saum getrennt in Höhe des 12. Brust- bis 3. Lendenwirbels. Bei der Beurteilung der Lage soll man sich an die Wirbelkörper, nicht an die Rippen halten, da auch 13 Rippenpaare vorkommen können. Gewöhnlich liegt die rechte Niere 1 cm tiefer als die linke. Reicht der untere Nierenpol noch unter den unteren Rand des 3. Lendenwirbels herab, dann liegt entweder eine Vergröfserung oder eine Senkung der Niere vor. — Die Aufnahme mufs mit dem nötigen Härtegrad der Röntgenröhre gemacht werden. Ist sie zu weich, d. h. sind die Strahlen zu wenig durchdringend, dann treten Konkremente aus dem Nierenschatten zu wenig deutlich hervor, ist sie zu hart, dann werden sie zu leicht weggeleuchtet. Einen Anhalt zur Beurteilung bietet hier die Zeichnung der knöchernen Wirbelsäule. — Dafs auf den Projektionsbildern alle Feinheiten der Originalplatte nicht immer deutlich zu sehen sind, liegt auch zum Teil daran, dafs beim Kopieren der Originale auf die meist hart arbeitenden Diapositivplatten manche Kontraste verschwinden.

Nierensteine liegen meist um die 12. Rippe herum. Da sie als Schatten gesehen werden, hängt ihre Darstellung von ihrer Dichte ab, sie ist proportional ihrem Atomgewicht. Die Art der Konkremente, ihre Zusammensetzung ist für die Möglichkeit des Sichtbarwerdens nicht so wichtig, wie meist behauptet wird, da die meisten Steine einen geschichteten Bau besitzen. Oxalate besitzen die gröfste Dichtigkeit, dann folgen in absteigender Richtung kohlensaurer Kalk, phosphorsaurer Kalk, Tripelphosphate, Zystin- und harnsaure Steine. Gerade harnsaure Steine besitzen aber meist eine festere Schale, rein harnsaure Konkremente sind nach Israel sehr selten. Wichtiger ist ihre Gröfse. Sehr kleine Steine sind natürlich schwerer zu diagnostizieren als grofse, immerhin sind nach Hänisch Steine von Hanfkorngröfse noch nachzuweisen. Ich möchte gleich hier erwähnen, dafs in einzelnen meiner Fälle, welche röntgographisch negativ ausfielen, später zwar Steinchen abgingen, ihre Gröfse war aber noch nicht stecknadelkopfgrofs; diese sind natürlich nicht immer zu sehen. Grofse Nierensteine sind leicht zu erkennen, sie haben, wenn sie im Nierenbecken sitzen, häufig Korallenform, zeigen Ausgüsse der Kelche als Fortsätze und reichen manchmal mit einem Fortsatz bis in den Ureter hinein.

Schatten mit spornartigen Ausläufern sprechen stets für Stein. Unsichtbar kann ein Stein, auch wenn er gröfser ist, bleiben, falls er sich in einer pyonephritischen Niere, in Eiter schwimmend, befindet. Häufig gehören Steinschatten, die fast am Rande der Niere liegen, doch noch dem erweiterten Nierenbecken an. Ich zeige Ihnen hier zwei durch Herrn Geipel mit der Beckschen Wismutpaste eingespritzte Nieren, an denen Sie deutlich die Form des Nierenbeckens und den Anfang des Ureters sehen können.

Kleine, punkt- oder strichförmige Schatten, die am Rande des Parenchymschattens der Niere liegen, sprechen meist für tuberkulöse Verkalkungsherde. Liegen mehrere Steine zusammen, innerhalb eines wesentlich vergröfserten, ovalen Nierenkonturs, so ist Pyonephrose wahrscheinlich.

Komplizierend kann bei der Aufnahme starke Luftansammlung wirken. Man mufs in solchen Fällen durch drehende Bewegungen des halbkugelig geformten Luffahschwammes, der zweckmäfsig dem Kompressionstubus unterlegt wird, die Gase zu verdrängen suchen. Ist dies gar nicht möglich, so mufs man Verdacht auf Adhäsionen haben. (Durch die gasgefüllten Därme kann aber gelegentlich der untere Nierenpol besonders schön hervortreten.)

Noch einiges über den Sitz von Steinen in den Ureteren. Es ist nicht immer bekannt, wie die Ureteren verlaufen, und daher ein Fehlschlufs möglich. Ich zeige Ihnen hier schematisch drei Formen des Ureterverlaufes, an denen Sie sehen, dafs die Schatten von Uretersteinen häufig in den Schatten der Wirbelsäule fallen, wo sie nur durch Photographieren mit geeigneter Röhre und sorgfältiges Durchmustern der Platte zu entdecken sind.

Da der Verlauf des Harnleiters verschieden ist, sind Schatten, die sich auch entfernter von der Wirbelsäule befinden, nicht eo ipso im negativen Sinne zu deuten. Beispielsweise wird der Ureter bei Senkung der Niere verlagert sein und mit ihm ein evtl. Stein. Ebenso kann auch der Druck der Kompressionsblende den Harnleiter verlegen. Ob ein Stein dem Ureter angehört, ist nicht so ganz leicht zu entscheiden. Evtl. müssen Kontrollaufnahmen mit veränderter Projektionsrichtung der Strahlen entscheiden oder stereoskopische Aufnahmen. Glücklicherweise soll es nur sehr selten vorkommen, dafs ein nicht im Ureter liegender Stein nicht von ihm zu trennen ist. Notwendig ist dazu natürlich, dafs der an und für sich auf der Photographie unsichtbare Ureter durch eine eingelegte Sonde oder durch eine Injektion von schattenwerfenden Substanzen,

wie z. B. Kollargol, nach dem Vorgange von Dr. Völker und Lichtenberg röntgendicht und sichtbar gemacht wird. Ist ein Schatten auf mehreren Platten, die in verschiedener Richtung aufgenommen wurden, nie vom Sondenschatten zu trennen, so ist mit der gröfsten Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dafs der Schatten dem Ureter angehört.

Blasensteine will ich heute hier nicht berücksichtigen, aber erwähnen, dafs es manchmal schwer zu entscheiden ist, ob ein Stein noch im untersten Ureterteil sitzt oder in der Blase liegt. Für letzteres würde sprechen, wenn ein Konkrement bei wiederholten Aufnahmen seine Lage wechselt. Es ist dies wichtig, da ja in gewissen Fällen eine zystoskopische Untersuchung unmöglich sein kann (Kinder) oder auch verweigert wird.

Meine Herren! Ich hatte schon erwähnt, dafs bei der Röntgenuntersuchung auf Nierensteine eine grofse Anzahl von Fehlerquellen vermieden werden müssen, die in vielen Fällen eine sichere Diagnose vereiteln können. Mit der Zeit haben wir aber auch gelernt, die meisten Fehler als solche zu erkennen, so dafs nur ein verhältnismäfsig geringer Prozentsatz Fehldiagnosen übrigbleibt. Ich möchte auf diesen wichtigen Punkt etwas näher eingehen. Zunächst sollen Plattenfehler nicht in Frage kommen. Der geübte Untersucher mufs sie zu erkennen gelernt haben. Am besten schützt hier die Doppelplattenaufnahme in fraglichen Fällen, ein Plattenfehler wird auf der anderen mitbelichteten Platte fehlen. Am meisten sind es Kalkablagerungen, welche Veranlassung zu Täuschungen geben, im Gebiet der Niere häufig Verkalkungen der Rippenenden und in den Wirbelquerfortsätzen. Bei den Kalkherden in den Rippenknorpeln ist zu bemerken, dafs sie meist von aufsen oben nach innen unten gerichtet sind, längliche Nierensteine liegen wohl nie in dieser Richtung. Auch ein Bruch eines Querfortsatzes kann eine Täuschung verursachen.

Bei stärkeren Patienten finden wir häufig deutliche längliche, querverlaufende Schattenlinien, welche von Hautfalten des Rückens herrühren, zu Verwechslungen werden sie kaum Veranlassung geben.

Schatten der rechten Nierengegend können auch von Gallensteinen hervorgerufen sein. Sie werden aber nur selten sichtbar, wenn sie nämlich beträchtlich Kalk enthalten; dies soll kaum unter 500 Fällen einmal vorkommen. Gallensteine sind auch deswegen durch Röntgenstrahlen nicht immer zu photographieren, weil sie

dieselbe Dichtigkeit haben wie die Galle, in der sie gelagert sind. Aufserdem kommt der starke Leberschatten mit in Betracht.

Scybala sind als solche meist leicht zu erkennen, sie bilden runde, mehr zarte und schlecht umschriebene Schatten, meist zusammenliegend und nicht auf die typische Nierengegend beschränkt. Sie sind auf der Platte in der Mitte hell, von einem dunklen Hof, den Darmgasen, umgeben.

Kann ein Patient nicht komprimiert werden und auch während der Aufnahme den Atem nicht anhalten, so wird ein in der Niere befindlicher Stein oben und unten in seinen Konturen verwischt sein. Ist daher in solchem Falle ein scharf gezeichneter Schatten da, dann dürfte dies schon gegen ein Konkrement sprechen.

Auch Knöpfe von Kleidungsstücken des Patienten können irreführende Schatten verursachen, daher ist vor der Aufnahme zu kontrollieren, ob Fremdkörper im Bestrahlungsgebiet liegen. Zusammengeballter Griefs kann in der Niere oder im Uretereingang einen soliden Stein vortäuschen.

Aus der Israelschen Klinik wird ein Fall berichtet, wo auf der Platte zwei typische Nierensteinschatten sich befanden, die Operation aber keinen Stein ergab, sondern in zwei Zerfallshöhlen einer Pyonephrose eine kittartige Masse.

Aus der kasuistischen Literatur will ich noch als seltenere Fehlerquellen anführen: ein Karzinom des Pankreaskopfes, Pankreassteine, verkalkte Blutgerinnsel in einer Krebsniere und eine auf dem Rücken des Patienten befindliche Warze, die gleichfalls einen umschriebenen Schatten auf der Platte hervorgerufen hatte. Man sieht, es ist auf alles mögliche zu achten, um mit gutem Gewissen eine Diagnose stellen zu können.

Israel glaubt, dafs auch chronische Induration des Nierengewebes Schattenbildung verursachen kann, evtl. auch Narbengewebe. Den Rhinologen ist bekannt, dafs auch nach der Operation eines Kieferhöhlenempyems der Röntgenschatten, der die Erkrankung anzeigte, häufig bleibt, ohne dafs makroskopisch etwas zu sehen ist. Es handelt sich auch hier wohl um tiefer in den Knochen gedrungene Veränderungen. Ich zeige Ihnen hier zwei Sektionsnieren nebeneinander, eine normale und eine chronische interstitielle Nephritis. Ein Unterschied in der Dichtigkeit ist eigentlich nicht zu finden.

Als weitere Fehlerquellen sind dann noch besonders verkalkte Mesenterialdrüsen wichtig. Viele Menschen beherbergen verkalkte,

nach Tuberkulose ausgeheilte Mesenterialdrüsen. Sie besitzen auf dem Röntgenbilde meist etwas höckerige Konturen und eine maulbeerartige Form. Im allgemeinen finden sich bei Drüsen mehr runde Formen, bei Steinen mehr längliche. Ich zeige Ihnen hier nochmals die Bilder des Falles, den Herr Keydel schon erwähnt hat.

Bei dem Patienten ergab die Röntgenuntersuchung einen typischen Steinschatten, der sich auch bei Kontrollaufnahmen immer wieder zeigte. Bei der Operation war in der nephritischen Niere kein Stein zu finden. Der Fehler wäre zu vermeiden gewesen; Sie sehen auf der ersten Platte den maulbeerförmigen Schatten in der Gegend des Nierenbeckens, die Kontrollaufnahme in anderer Richtung zeigt den Schatten tiefer unten, dicht am Beckenrand. Schon hierdurch war erwiesen, dafs er der Niere nicht angehört.

Die nächste Platte zeigt Ihnen einen in die freigelegte Niere eingelegten Silberdraht, der Schatten befindet sich in Höhe des dritten Lendenfortsatzes. Auf der nächsten, ebenfalls während der Operation aufgenommenen Platte sehen Sie den Schatten noch tiefer gelegen.

Irreführende Schatten können ferner hervorgerufen werden durch verkalkte Myome, durch Extrauteringravidität, Verkalkung der Arteria iliaca, der Uterusgefäfse, Anlagerungen an die Spina ischii, Einlagerungen in die Ligamenta sacro-iliaca, Enterolithen des Processus vermiformis, Darmbeinexostosen, Kompaktainseln im Darmbein, Sesambeine in den Sehnen der Musculi obturatorii, verkalkte Vasa deferentia, Prostatasteine. Auch die Anwesenheit von Wismut, Salol und anderen Substanzen im Darm kann Schatten bewirken, wie ein solcher auch einmal durch eine Blaudsche Pille hervorgerufen wurde.

Innerhalb des Beckens geben am meisten die sogenannten Beckenflecke, durch Phlebolithen hervorgerufene Schatten zu Verwechslungen Anlafs; es handelt sich hier um häufig reihenweise gelagerte, rundliche, zwei bis fünf Millimeter im Durchmesser messende Schatten, die scharfe Konturen zeigen. Sie liegen meist entlang dem inneren Beckenring und an der Spina ischii. Entgegen der allgemeinen Auffassung, dafs es sich dabei um Phlebolithen handelt, die etwa bei jedem dritten Erwachsenen vorkommen, fafst Robinson (Wien) sie neuerdings als Schleimbeutelverkalkungen (Bursolithen) auf. Sie finden sich auf etwa $^2/_3$ aller Blasenplatten.

Wenn man die Menge der möglichen Irrtümer bedenkt, die auf diesem Gebiete der Röntgenuntersuchung zu berücksichtigen sind,

so ist es zweifellos als recht günstig zu bezeichnen, dafs die vorliegenden Statistiken nur einen Fehlergrad von 2—3 % ergeben.

Fassen wir den Nutzen der Röntgendiagnose der Nephrolithiasis nochmals zusammen, so leistet sie sowohl dem inneren Kliniker wertvolle Dienste als auch dem Chirurgen, dem sein Vorgehen wesentlich erleichtert werden kann.

Aus dem Sitz und der Gröfse eines Steines läfst sich beurteilen, ob eine Operation notwendig ist oder ob der Stein doch noch spontan abgehen kann. Der Verlauf einer internen Kur ist gut durch Kontrollaufnahmen zu verfolgen. Jänicke will durch Birkenblättertee die Auflösung eines gröfseren Steines bewirkt haben; vermutlich ist er aber doch unbemerkt abgegangen. Auch gröfsere Steine können noch die Niere auf natürlichem Wege verlassen. Hänisch berichtet einen Fall, in dem drei grofse Phosphatsteine der Niere, allmählich unter Koliken tiefertretend, die Blase erreichten, aus der sie durch Zertrümmerung und Spülung dann entfernt wurden. Ähnliche Fälle sind auch mir aus meinem Patientenmaterial bekannt geworden.

Den Chirurgen interessiert neben der Frage, ob überhaupt ein Stein nachzuweisen ist, wie viele da sind, ob beide Nieren krank sind und wo das Konkrement aufzusuchen ist. Nicht immer entspricht ja, wie schon betont wurde, die schmerzhafte Seite auch dem Sitze des Steines. Es ist sehr wichtig, zwischen Röntgenaufnahme und Operation nicht zu viel Zeit verstreichen zu lassen, da die Steine inzwischen weiter gewandert sein können. Nach Leonard finden sich 60 % aller Steine im Ureter, nach Hänisch allerdings nur 37 %, Fenwick berichtet, dafs in 22 % die Niere vergeblich eröffnet wurde, während der Stein bereits im Ureter safs. Wird bei der Operation die freigelegte Niere nur abgetastet, so beweist ein negatives Ergebnis nicht, dafs ein Stein fehlt. Das hat sich verschiedentlich nachweisen lassen. Es ist dies wichtig zu wissen, denn hierdurch wird der Prozentsatz der Fehler der Röntgendiagnose natürlich erhöht.

Wie Herr Keydel schon erwähnte, ergibt die zystoskopische Betrachtung der Uretermündungen nicht immer einwandfreie Resultate. Der zystoskopische Nachweis zweier Uretermündungen beweist ja noch nicht, dafs zwei Nieren vorhanden sind. Bei durch Steine verursachter Anurie ergibt erst das Röntgenbild, wo das Hindernis sitzt, es kann sich ja um einseitigen Steinverschlufs mit reflektorischer Anurie der anderen Seite handeln — oder aber auch ein doppelter Steinverschlufs vorhanden sein. Auch insofern kann die

Röntgenuntersuchung wichtige Ergebnisse bringen, als sie manchmal ein anderes Leiden nachweist, das gleichfalls die Beschwerden des Patienten im einzelnen Falle erklären kann. Ich zeige Ihnen hier eine Platte, die einen Stein nicht ergibt, wohl aber eine vorgeschrittene Arthritis deformans mit beginnender Brückenbildung an der Wirbelsäule.

Meine Herren! Zum Schlufs möchte ich noch einige statistische Daten des von mir untersuchten Materials bringen. Ich habe bisher seit 1904 269 Patienten wegen Verdachtes auf Nierensteine mit Röntgen untersucht, und zwar wurden an 151 männlichen und 118 weiblichen Patienten 660 Untersuchungen vorgenommen.

Steinschatten wurden bei 45 Patienten gefunden und zwar bei 30 Männern und bei 15 Frauen. 28 mal lagen Konkremente in einer Niere, 2 mal in beiden Nieren, 13 mal in einem Ureter, 1 mal je in Niere und Ureter und 1 mal in einer Niere und beiden Ureteren. Spontan gingen Steine ab bei 9 Patienten mit positivem Röntgenbefund, 9 mal bei negativem Befund. Bei letzteren war allerdings aus verschiedenen Gründen nur je eine Niere photographiert worden, eine genaue Untersuchung lag also nicht vor.

In 125 Fällen lag ein Steinleiden sicher nicht vor, 53 Patienten aber waren hiervon nierenleidend.

12 mal lagen Gallenblasenleiden resp. Gallensteine vor,
11 „ Appendizitis resp. Perityphlitis,
16 „ Magen- und Darmleiden (inkl. Karzinom),
7 „ peritoneale Adhäsionen,
8 „ Arteriosklerose resp. Gicht,
9 „ nervöse Leiden (inkl. Hysterie),
7 „ Blasenerkrankungen,
2 „ Milztumor.

Was die Nierenleiden betrifft, so fand sich
1 mal parenchym. Nephritis,
1 „ primäre Schrumpfniere,
11 „ Infektionsnieren (teilweise Gonorrhoe),
4 „ Pyelitis,
4 „ Pyonephrose,
4 „ Hydronephrose,
3 „ Nierentuberkulose,
18 „ Senkungsniere, hiervon in 3 Fällen Ureterabknickung,
3 „ Nierentumoren,
1 „ Bilharziaerkrankung.

Operationen wurden an 41 Patienten ausgeführt und zwar an 22 männlichen und 19 weiblichen, hierbei stimmte der Röntgenbefund 4 mal nicht mit dem Operationsergebnis überein. 13 mal fanden sich Steine bei positivem Röntgenbild, 1 mal bei negativem, wobei ein sehr kleiner Stein gefunden wurde, 3 mal ergab die Operation bei positivem Röntgenbefund keinen Stein. Wiederholen möchte ich hier, dafs nicht in allen Fällen die Niere eröffnet wurde, dafs also ein Übersehen von Steinen immerhin nicht unmöglich war. Manche Operation fand nicht gleich, bald nach der Röntgenaufnahme statt, so dafs das Konkrement schon weiter gewandert sein konnte.

Als Röntgenfehldiagnosen liegen 13 Fälle vor, was eine Fehlerquelle von 4,8 % ergibt; von diesen 13 kann man mit gutem Gewissen noch 3 Fälle abziehen, bei denen ein sehr verdächtiger Befund auf Stein sich gezeigt hatte; es ergeben sich dann 3,7 % Fehler. Werden ferner die Fälle nicht berücksichtigt, in denen aus verschiedenen Gründen nur eine Niere untersucht wurde, dann bleibt sogar nur ein Fehler von 1,85 %.

Die Sicherheit der Röntgendiagnose bei Steinverdacht ist also auch nach meiner Statistik eine ganz befriedigende.

Bemerkungen zu dem Artikel von Dr. A. von Wahl in St. Petersburg

„Die Bakterien der normalen männlichen Harnröhre"

in Heft 3 des V. Bandes (1911) der Zeitschrift für Urologie.

Von

Dr. R. Picker,

Spezialarzt für Urologie in Budapest.

Ich bin kein Freund von schriftlicher Diskussion. Ich mufs aber zur Feder greifen, da Kollege von Wahl mich derart kritisiert, dafs die Richtigkeit meiner Beobachtung und die Zuverlässigkeit meiner wissenschaftlichen Arbeit in ein sehr schiefes Licht gestellt ist.

Kollege von Wahl stellt in seiner Margonote (S. 199 Anm. 1) den Fall von „Gonococcus Neisseri ohne Eiter", der in meinem Vortrage vom II. Kongresse der deutschen Gesellschaft für Urologie (Zeitschr. f. Urol. 1909 I. Beiheft und Kongrefsbericht) veröffentlicht ist, dessen Präparate ich am Kongresse unter dem Mikroskope in natura demonstriert, in Mikrophotogrammen ausgestellt und aus Diapositiven am Projektionsabend vorgeführt habe, auf Grund der leider schlecht gelungenen Klischees einerseits so hin, als wären die von mir photographierten Bakterien überhaupt keine Gonokokken, anderseits erklärt er im Klischee stärker zum Abdruck gekommene Fibrinanhäufungen so, als wären sie zerfallen Leukocyten. Die Klischees wurden leider mit Hilfe der sog. „Quadratrastermethode" angefertigt, wovon man sich leicht überzeugen kann, wenn man die Illustrationen mit einer etwa 2—5 mal vergröfsernden Lupe betrachtet. Die Bakterienbilder des Kollegen v. Wahl sind viel schöner, da sie nach der „Kornmethode" hergestellt sind, jedenfalls aus Präparaten, die sich von den meinen dadurch unter-

scheiden, dafs sie einesteils (Taf. 2 Fig. 11) aus Reinkulturen angefertigt sind, von denen jeder geübte Bakteriologe ideale Ausstriche machen kann, anderseits aus genuinem Gonorrhoeeiter frisch ausgestrichen sind, aus dem bekanntlich auch ideale einzellendicke Präparate herstellbar sind (besonders wenn man die Präparate photographieren will). Dagegen sind eben meine inkriminierten sowie auch die übrigen von mir abgebildeten Präparate weder aus Reinkulturen noch aus „genuinem leichtflüssigem Gonorrhoeeiter" angefertigt, sondern einesteils aus Schleim (Figg. 19—22), andernteils aus auf dem Wege der Massage gewonnen Retentionssekreten, die zwar Eiterzellen enthielten, aber zur Herstellung von mikroskopischen Präparaten keineswegs so geeignet sind, als eben der Gonorrhoeeiter. Ferner wurden die Präparate nicht angefertigt, um photographiert zu werden, sondern entstammen der laufenden mikroskopischen Kontrolle, wie ich sie in jedem Falle von infektiöser Erkrankung in der Ordination seit 10 Jahren ausübe. Sie wurden erst nachträglich montiert und photographiert, weil sie interessante Befunde aufwiesen; wie ich solche bis dahin nicht abgebildet gesehen.

Es handelt sich also um Präparate, die naturgemäfs dickere und dünnere Stellen aufweisen, so auch das aus Schleim angefertigte (Figg. 19—22), wo dann gelegentlich des Mikrophotographierens sich bei der feinen Einstellung die verschiedensten Übelstände und Undeutlichkeiten ergeben, eben wegen der wechselnden Tiefe histologisch zusammengehöriger Details. Diesen Fehler hat Nr. 20 sowohl auf der Platte, als auch auf der Kopie, als auch am Klischee. Figg. 21 u. 22, die demselben Präparate entstammen, sind überdies nicht mit 1000-facher Vergröfserung ($^1/_{12}$ Immersion und 4 Okular) photographiert, sondern etwa nur mit 800—900 (Reichert Trockenobjektiv 8a + und Projektionsokular 2), so daß die Bakterien leider überhaupt zu klein geraten sind, um auch mit Hilfe des feinsten Quadratrasters „klischierbar" zu sein. Ich sende daher Herrn v. Wahl das Originalpräparat ein, an dem die photographierten Stellen mit dem Markierer bezeichnet und die betreffenden Kreise mit den Nummern der von ihm zitierten Abbildungen versehen sind. Aufserdem habe ich mit x und x_1 zwei markierte Kreise bezeichnet, in denen Stellen zu sehen sind (x), wo sich Leukozyten, aber keine Gonokokken befinden, und (x_1), wo neben ganz freien Leukozyten sich weitab von diesen lose Gonokokkengruppen befinden, die nicht nur die typische Färbung und Gestalt, sondern auch die für junge Kultur so bezeich-

nende Anordnung zu Doppelpaaren sehr schön erkennen lassen. Die Leukozyten sind alle wohlerhalten, ihr Kern ist bläulich-violett (schwach grampositiv), so dafs Kollege v. Wahl nach gründlicher Durchmusterung des Präparates wohl von seiner Meinung abkommen wird, die Maschen des zusammengeballten Fibrins wären Überreste von Leukozyten. Dafs in Fig. 21 die Gonokokken eher zu Reihen ausgewachsen sind als zu Gruppen von Paaren und Doppelpaaren, dürfte seinen Grund wahrscheinlich in der bereits aus dem Klischee ersichtlichen Streifung des Fibrins haben, da an anderen Stellen, wo der Schleim glatt ist, eher Paare und freie Häufchen (Fig. 22 u. x_1) zu sehen sind. Wie sehr bereits der doppelt geballte, wenn auch flache Schleim die Gramsche Färbung stärker annimmt bzw. schwerer abgibt, ist ebenfalls ersichtlich. Ich habe hierauf in meiner „Topischen Diagnose“[1] (S. 31) mit Nachdruck hingewiesen, wo sich auch (S. 11) über die exakte Durchführung der Gramschen Färbung genaue Angaben finden. Übrigens habe ich bereits im Jahre 1906 auch in meinen „Bakteriologischen Studien über den Gonokokkus“[2]) neben den Versuchen „über die Züchtung des G. auf serumfreien Nährböden“, „über den Wert der Gramschen Methode in der Differentialdiagnose des Gonokokkus“ diese beiden Themen ausführlich behandelt und bin so frei, auch diesen Artikel im Separatabdruck dem Kollegen v. Wahl zugehen zu lassen.[3]) Das inkriminierte Präparat wurde, wie auf Seite 147 meiner eingangs zitierten Kongrefsarbeit ausdrücklich erwähnt ist, aus dem vor mir entleerten Nachturin sofort angefertigt und gefärbt. Bei einer 10jährigen urologischen Praxis und etwa 40—50 stets eigenhändig angefertigten Präparaten pro die besitze ich bereits die nötige Dexterität, um auch aus Schleim, der im Urin suspendiert ist, „gute“ Präparate zu machen. Und in der Tat ist mir dies in dem beanstandeten sehr gut gelungen, leider aber dieser Erfolg durch die Klischees ver-

---

[1]) Coblenz 1909, Berlin: Die topische Diagnose der chronischen Gonorrhoe usw. (als Manuskr.).

[2]) Wiener klinische Wochenschrift 1906, Nr. 43 (in ungarischer Sprache 1905 erschienen).

[3]) In dieser Arbeit habe ich Seite 6 auch geschrieben: „Besonders charakteristisch für das mikroskopische Bild der über 48 Stdn. alten Gonokokkenkultur sind die vielen Degenerationsformen, die wechselnde Gröfse der Individuen; ferner für die ganz jungen Kolonien die ebenfalls typisch zu nennenden Doppelpaare, welche räumlich stets mehr getrennt sind, als die Staphylokokken, deren junge Kolonien bekanntlich im mikroskopischen Bild oft auch überwiegend Diplokokken aufweisen“.

dorben worden, wie ich mich jetzt bei neuerlicher Durchsicht des Präparats wieder überzeugt habe. Ich hoffe, Kollege v. Wahl wird das nach Durchsicht des Präparates auch zugeben müssen, da das Fibrin resp. Mucin nur an wenigen Stellen lädiert und so dünn ausgestrichen ist, dafs es das Violett der Gramschen Färbung komplett abgegeben hat, während die Kerne der sehr gut erhaltenen Leukozyten blafsviolett geblieben sind.

Soviel vom Präparate selbst.

Der zweite Grund, der mich die Feder ergreifen läfst, liegt in dem Zusammenhange, in den v. Wahl meine Folgerungen aus dem Falle „Gonokokken ohne Eiter“ und seine Kritik über das Präparat einstellt.

Er spricht nach Verwerfung der Angaben Bumms (S. 199 seines Artikels) in dem zweiten Absatz über das muköse Initialstadium der Gonorrhoe, das auch ich kenne, und bezieht sich nach Erwähnung der im klinischen Rezidiv einer mit Protargol behandelten Gonorrhoe sichtbaren Bilder („Gonokokken auf den Epithelien“) in der hierauf folgenden Anmerkung auf meinen Fall, resp. die von mir publizierten Bilder, vergifst aber das zu erwähnen, weswegen mein Fall meines Ermessens besonders interessant ist, nämlich dafs er das der klinischen Heilung gleichkommende **Endstadium** einer typischen, mit den gewohnten klinischen Erscheinungen (Ausflufs, Prostatitis, Blasenkatarrh, Epididymitis[1])) einhergegangenen Urogenitalgonorrhoe darstellt, also mit dem „mukösen Initialstadium“ der Gonokokkeninfektion gar nicht in einem Atem genannt und verglichen werden kann.

Zieht man in Betracht, dafs die Schleimfäden im Morgenurin selbst bei Männern, die niemals gonorrhoisch infiziert waren, vereinzelte Leukozyten aufweisen, ferner, dafs sehr oft nach der bakteriologischen Abheilung der gonorrhoischen Infektion kulturell und mikroskopisch steriler reichlicher, reichliche Leukozyten enthaltender Ausflufs bleibt, dafs ferner bei Staphylokokkeninfektionen Ausflufs mit typisch gonorrhoisch aussehenden intrazellularen Diplokokken gefunden wird[2]), die nur durch die Gramfärbung und die Kultur verifiziert werden können, so wird man meiner Meinung nach den von mir beschriebenen Fall etwas anders beurteilen, als es Kollege v. Wahl auf Grund der leider schlecht gelungenen Klischees

[1]) Vergleiche die in extenso mitgeteilte Krankengeschichte (II. Kongrefsbericht S. 145—148).

[2]) Vergleiche die farbige Beilage in meiner „Topischen Diagnose“.

getan, um so mehr, als trotz der augenscheinlichen klinischen Heilung der Fall mit dem Gonokokkus ohne Eiter als infektiös zu betrachten ist, während der mit dem eitrigen leukocytenhaltigen Ausflufs es nicht ist und man dem Träger der Staphylokokken ebenfalls den Ehekonsens erteilen kann. Darum ist mein Fall, trotz oder viel eher eben seiner entschieden grofsen Seltenheit wegen, für den „klinischen Bakteriologen", also für den bakteriologisch exakt arbeitenden Urologen, von Bedeutung.

Da ich nunmehr bei diesem Kapitel angelangt bin, kann ich nicht umhin, den Kollegen v. Wahl auf einen Verstofs aufmerksam zu machen, den er trotz seines sonst korrekten modus procedendi eben bei der Sekretentnahme aus dem Orificium externum macht. Dieser Verstofs besteht darin, dafs „er sich blofs auf Abwischen des Orificium externum mit trockener oder mit sterilem Wasser angefeuchteter Watte beschränkt", richtiger Weise jedoch „die Anwendung von Desinfizientien vermeidet". Die Säuberung des Orificiums mit trockener oder feuchter steriler Watte ist vollständig ungenügend, besonders wo es sich um die Entfernung fettiger Sekrete (Praeputiums) und der in diese eingeschlossenen Bakterien handelt. Ich kann dem Kollegen v. Wahl das Benzin behufs verläfslicher mechanischer Säuberung des Orificiums bestens empfehlen: mit dem ersten in Benzin getauchten Wattebausch wird die Glans und das zurückgestreifte Präputium in toto abgewischt, mit dem zweiten das Orificium speziell und mit dem dritten die Innenseite der Lippen des Meatus, soweit sie zugänglich sind. Soll Massagesekret steril aufgefangen werden, bekommt der Patient eine sterile Serviette, die ein Loch in der Mitte hat; das durch das Loch gezogene Membrum wird in sterile Gaze gepackt und das Orificium urethrae rund umher mit Tinct. jodi bestrichen.

Auf die Säuberung mit Benzin habe ich ebenfalls in meiner „Topischen Diagnose" (S. 9) aufmerksam gemacht (1909), ebenso wie auf die Güte des Thalmannschen Agars mit $^1/_3$ Menschenascites- oder Serumzusatz (S. 14 Anmerkung 1).

Budapest, den 20. März 1911.

Literaturbericht.

I. Gonorrhoe und Komplikationen.

Zur Frage der gonorrhoischen Allgemeininfektion. Von Leede-Hamburg-Eppendorf. (Münch. med. Wochenschr. 1911. Nr. 9.)

Bei einem Seemann traten 3 Tage nach der Rückkehr von einer 123tägigen ununterbrochenen Seereise im Anschlufs an Koitus ein typisches Ulcus molle und gleich darauf multiple Gelenkschwellungen auf, ohne dafs Ausflufs und Gonokokken in der Urethra oder dem Geschwür zu konstatieren waren. Unter zunehmender Prostration, Muskelatrophie, Hautschuppung, Diarrhöen und Fortbestehen der Gelenkaffektion bei wechselndem Fieber trat nach 53 Tagen der Tod ein; der Schanker war längst geheilt. Das Blut war während der ganzen Erkrankung bei mehrmaligen Kulturversuchen steril geblieben. Die (postmortale) Gelenkpunktion ergab Eiter mit reichlichen Gonokokken in Ausstrich und Kultur. Verf. nimmt an, dafs ähnlich wie in einem Jadassohnschen Falle (Lymphangitis am Penis ohne Urethritis, gonorrhoische Arthritis) die Infektion mit Gonokokken direkt in die Lymphbahnen durch Vermittlung des Ulcus molle stattgefunden hat. (Die Möglichkeit einer latenten Harnröhrengonorrhoe scheint nicht sicher genug ausgeschlossen; es ist in der Arbeit immer nur von dem Fehlen jedes Ausflusses die Rede, ob Filamente im Harn vorhanden waren, wird nicht erwähnt. Ref.)

Brauser-München.

Apparently cured cases of gonorrhea with persistence of gonococci. Von Ch. S. Stern. (Amer. J. of Surg. 1910. S. 224.)

Die jedem Spezialisten wohlbekannte Tatsache, dafs eine scheinbar geheilte Gonorrhoe tatsächlich noch lange Zeit bestehen kann, wird vom Verf. durch 3 besonders charakteristische Fälle, die er aus einer gröfseren Zahl ähnlicher Fälle herausgegriffen hat, illustriert. Im ersten Fall war der Patient, ein 32jähr. Mann, nach 3 monatlicher Behandlung als geheilt entlassen worden. Dann trat wieder Ausflufs mit zahlreichen Gonokokken auf, der unter rationeller Behandlung verschwand. 90 Tage später wurden im Schleim des Meatus und in dem ausmassierten Prostatasekret wieder Gonokokken gefunden. Im 2. Falle war der Patient nach 5 wöchentlicher Behandlung als geheilt entlassen worden. Er war dann $3^1/_2$ Jahre lang beschwerdefrei geblieben. Als er sich 4 Wochen vor seiner Hochzeit vorstellte, waren in dem sehr spärlichen Harnröhrensekrete Gonokokken nachweisbar. Ein 3. Patient, der 5 Jahre vorher an Tripper gelitten und nach wenigen Wochen als geheilt entlassen und während der ganzen Zeit seither beschwerdefrei geblieben war, infizierte seine Frau. Bei ihm selbst war nur etwas schleimiges Sekret und Filamente im Urin vorhanden. In diesen Sekreten aber sowie im ausmassierten Prostatasekret waren spärliche Gonokokken nachweisbar.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Gonococcic urethritis in male children. Von A. L. Wolbarst-New York. (New York Medical Record, 29. Okt. 1910.)

Wolbarst hat bereits im Jahre 1901 über 22 Fälle von Gonorrhoe bei Knaben im Alter von 18 Monaten bis 12 Jahren berichtet. Seit dieser Zeit sind weitere 15 Fälle aus der poliklinischen Praxis zur Beobachtung gekommen. Zur Sicherung der Diagnose wurde in jedem Falle die Gramreaktion verwendet. Von diesen 37 Fällen waren 5 = 14 % unter 2 Jahren, 19 = 51 % von 4 bis 10 Jahre, 13 = 35 % von 12 bis 14 Jahre.

Dafs die meisten Erkrankungen im Alter zwischen 4 und 10 Jahren vorkommen, mag darin seinen Grund haben, dafs in diesem Alter die sexuellen Instinkte sich entwickeln, und dafs an diesem Alter der erwachsene sexuell Perverse das gröfste Interesse hat. Die Kinder sind alt genug, um die Libido des sexuell Perversen zu erregen, und jung genug, um der sexuellen Vergewaltigung sich nicht mit Bewufstsein zu widersetzen. Bei der nächst älteren Klasse kommt meist, wenn nicht immer, die mit vollem Bewufstsein ausgeübte sexuelle Betätigung in Betracht.

Bei 7 von den 37 Fällen liefs sich über die Art der Infektion nichts herausbringen. In 9 Fällen = 24 % kam die Infektion von einem andern Mitglied des Haushaltes, mit dem der Infizierte in demselben Bett schlief, oder dessen Toilettengegenstände er mit benutzte. Von 12 Knaben wurde direkte Infektion durch Koitus mit jungen Mädchen oder Frauen zugegeben. Von diesen Knaben war einer 4, einer 7, einer 9, zwei 10, einer 12, zwei 13 und vier 14 Jahre alt. Dabei konnte festgestellt werden, dafs bei den jüngeren Knaben die älteren Mädchen oder Frauen der angreifende Teil waren; ein 12jähriger Knabe jedoch war durch seine 8jährige Schwester infiziert worden. Die meisten dieser Knaben hatten gute Schulzeugnisse, und es war ihr Betragen sonst in Schule und Haus einwandfrei. Die übrigen 9 Knaben waren in Hospitälern, die sie anderer Leiden wegen aufgesucht hatten, infiziert worden.

Bei der Behandlung ist auf Reinlichkeit der gröfste Wert zu legen. Stets müssen die intrapräputialen Sekrete sorgfältig entfernt werden, Phimosen sind zu beseitigen. Die Lokalbehandlung entspricht der beim Erwachsenen, die Lösungen müssen jedoch schwächer sein. Am besten hat sich dem Autor Protargol 1 : 400 und Argyrol 1 : 100 bewährt.

N. Meyer-Wildungen.

Staphylokokkencystitis nach Blennorrhoea der Harnröhre. Von Goldner-Budapest. (Pester med. chir. Presse Nr. 52. 1910.)

Im Verlaufe einer akuten Gonorrhoe trat nach einem Exzesse eine Cystitis ein; der alkalische Harn enthielt Staphylokokken in Reinkultur. Eine endovesikale Behandlung hatte nicht stattgefunden. G. vermutet, dafs die Staphylokokken von der Prostata her eingedrungen sind, ähnlich wie Coliinfektionen der Harnorgane vom Rektum ausgehen können.

A. Citron-Berlin.

Note sur un cas de septicémie gonococcique guérie par des injections de serum antiméningococcique. Von Strominger-Bukarest. (Ann. d. mal. gén.-urin. Vol. II, No. 21, 1910.)

Ein 49 jähriger Mann mit vernachlässigter Gonorrhoe litt an abendlichen Fiebersteigerungen und einer schmerzhaften Anschwellung des rechten Schultergelenkes. Der schwere kachektische Allgemeinzustand deutete auf Typhus oder Gonokokken-Septikämie. Das Urethralsekret enthielt Gonokokken, der Urin etwas Eiweifs, aus dem Blute wurden auf Wertheimschen und Agarnährböden Staphylokokken gezüchtet. Trotz des negativen Gonokokkenbefundes im Blute wurde die Diagnose auf Gonokokken-Septikämie gestellt und ein therapeutischer Versuch mit Wassermannschem Antimeningokokkenserum gemacht. Dieser Versuch fiel glänzend aus. Nach dreimaliger Injektion von 10 ccm Serum ging innerhalb von 8 Tagen das Fieber zur Norm herab und Rekonvaleszenz trat ein. Die gonorrhoische Urethritis verschwand auffallend schnell nach Permanganatspülungen. A. Citron-Berlin.

Zur Frage der Bedeutung der Gramschen Entfärbungsmethode für den Gonokokkennachweis. Von Dr. Ernst R. W. Frank-Berlin. (Medizin. Klinik 1910, Nr. 49.)

Heilig-Strafsburg teilte in der „Medizinischen Klinik“ (VI. Jahrg.) einen Fall mit, in dem er glaubt festgestellt zu haben, dafs bei einem Pat. kurze Zeit nach einem verdächtigen Koitus die ganz frischen Symptome einer gonorrhoischen Infektion aufgetreten seien. Die mikroskopische Untersuchung habe das Vorhandensein von Gonokokken ergeben. Klinische Erscheinungen seien nicht aufgetreten: ohne dafs eine kupierende Behandlung vorgenommen wurde, sei am folgenden Tage die Zahl der Gonokokken eine weit geringere gewesen, und die bei der ersten Konsultation vorhandene, leicht entzündliche Schwellung des Orifiziums war verschwunden, ebenso das subjektive Brennen. Nach weiteren 3 Tagen sei ein abnormer, mikroskopischer Befund nicht mehr zu erheben gewesen. Als absolut sichere Tatsache teilt der Verf. weiter mit, dafs der Pat. bisher nie eine klinisch in Erscheinung getretene gonorrhoische Infektion akquiriert habe. Der Verf. glaubt aus der von ihm mitgeteilten Beobachtung die Folgerung ziehen zu dürfen, es könnten Gonokokken in die Urethra übertragen werden, beziehungsweise in ihr vorhanden sein, ohne dafs eine Gonorrhoe zum Ausbruch kommt. Nach den Erörterungen Franks wäre die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dafs in dem von Heilig mitgeteilten Falle das von ihm festgestellte gleichzeitige Vorhandensein einer Unzahl — wie der Verf. meint — belangloser Kokken und Stäbchen im Sinne des von Steinschneider und ihm festgestellten Antagonismus gewirkt hätten. Es wäre denkbar, dafs sich infolge dieses Verhaltens die Harnröhre des betreffenden Pat. der Tripperansteckung gegenüber bis zu einem gewissen Grade refraktär verhalten hätte. Dabei müfste aber vorausgesetzt werden, dafs die von Heilig als einwandfrei identifizierten Gonokokken auch in Wirklichkeit solche waren. Dagegen spricht einmal der Umstand, dafs auch 5—6 Tage nach der Infektion keine Leukozyten nachzuweisen waren. F. hat durch

die von ihm angestellten Versuche nachweisen können, dafs zwar das erste Auftreten der gonorrhoischen Infektion, solange subjektive Anzeichen noch nicht vorhanden sind, charakterisiert ist durch das Auftreten von extrazellulären, teils zwischen, teils rasenförmig auf den zahlreichen Epithelien gelagerten Gonokokken, dals aber nach weiteren 24—48 Stunden in dem nunmehr nicht durch Abstreifen der Schleimhaut mit der Platinöse, sondern durch Expression gewonnenen, eitrigen Sekret reichlich Eiterzellen vorhanden sind, stellenweise in der charakteristischen Weise mit Gonokokken vollgepfropft. Es fehlt also in der von dem Verf. mitgeteilten Beobachtung der Nachweis, dafs die von ihm als Gonokokken bezeichneten Diplokokken intrazellulär gelagert waren. Worauf stützt nun, fragt F., der Verf. seine Behauptung des einwandfreien Gonokokkennachweises in seinem Falle? Einzig und allein auf die Entfärbung nach Gram. Die Gramsche Entfärbungsmethode kann aber, wie nachgewiesen wurde, heute keineswegs mehr für ein sicheres und einwandfreies, differentiell-diagnostisches Mittel zum Gonokokkennachweis gelten. Solange also Heilig die aus seinem Befund gezogenen Schlüsse nicht durch sichere und einwandfreiere Untersuchungsmethoden zu beglaubigen vermag, bleibt er den Nachweis für seine Schlufsfolgerung schuldig, dafs Gonokokken in die Harnröhre übertragen werden, beziehungsweise in ihr vorhanden sein können, ohne dafs eine Gonorrhoe zum Ausbruch kommt. Kr.

Argentum kalium cyanatum als bewährtes Mittel bei chronischer Gonorrhoe empfohlen. Von Philippson-Hamburg. (M. m. W. 1910. Nr. 9.)

Das Arg. kal. cyanat. KCN, AgCN wird vom Verf. seit 1906 zu Harnröhren- und Blasenspülungen vielfach verwendet und zwar in Verdünnungen, die durch Zusatz von 4—80 Tropfen einer Stammlösung von 6 g des Salzes auf 30 aq. dest. zu 200 ccm Leitungswasser hergestellt werden. Die Vorzüge des Mittels sind: hoher Silbergehalt (54,2 %), Löslichkeit in Leitungswasser ohne Niederschlag — auch mit Harn erfolgt keine Ausfällung —, bessere Verträglichkeit wie Arg. nitr. bei gleicher Wirksamkeit, keine Beschmutzung der Wäsche. Die Wirkung in der Form von Spülungen, speziell bei chronischem Tripper, war stets sehr gut: schrittweiser Rückgang der Trübung des Urins, des Flockengehalts des Morgentropfens. Die Giftigkeit ist nicht gröfser als die des Höllensteins. Brauser-München.

Die Behandlung der Gonorrhoe mit Balsamicis, vorzüglich mit Gonosan und Thyresol, unter besonderer Berücksichtigung der Nebenwirkungen. Von Friedrich Ullrich-Hof. (Inaugural-Dissertation, Würzburg 1910.)

Gonosan und Thyresol zeigten in den Versuchen des Verfassers keine Einwirkung auf die Haut. Weder Gonosan noch Thyresol riefen eine Albuminurie hervor; doch wirkte Gonosan in manchen Fällen nierenreizend, auch das Thyresol erwies sich als nicht frei von Einflufs auf die Niere, aber weit seltener. Gonosan reizte in zahlreichen Fällen

Magen und Darm, während das Thyresol in dieser Beziehung als fast reizlos zu betrachten ist. Fritz Loeb-München.

II. Penis und Harnröhre.

a) Penis.

Hermaphrodisme masculin. Von Jallifier-Gayet. (Lyon médical 1910. 47. p. 866.)

Jallifier-Gayet beobachten einen Hermaphroditismus masculinus bei einem 55jährigen Individuum, das 27 Jahre als Frau verheiratet war; es erkrankte plötzlich mit Schmerzen im Unterleib, Erbrechen; neben der r. Spina iliaca fluktuierender Tumor. Äufsere weibliche Geschlechtsteile und Vagina. Kein Uterus, keine Adnexe. In der linken Inguinalfalte oben in grofser Schamlippe nufsgrofser Körper. Rechts Eiterherd, links Hoden exstirpiert mit cystisch entarteter Epididymis. Hoden stark sklerosiert. Nur drei solche Fälle bekannt. Dem Individuum wurde nicht mitgeteilt, dafs es keine Frau ist.

Mankiewicz-Berlin.

Stumpfe Behandlung der Phimose im Kindesalter. Von Karl Suhl-Giefsen. (Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 48.)

Suhl plädiert bei der Phimose von Knaben bis zum 10. Lebensjahre prinzipiell für allmähliche Dehnung des Präputiums und stumpfe Lösung seiner Verklebungen. Die Methode ist vielfach von Praktikern mit dieser oder jener Modifikation geübt und auch beschrieben worden. Bis zur Pubertät hält er ein operatives Eingreifen für nicht indiziert. Sicher kommt man mit dem stumpfen Vorgehen in vielen Fällen zum Ziele, aber man vergesse nicht, dafs sehr oft die Phimosis sich immer wieder ausbildet, und dafs die Eltern nicht immer geeignet und auch nicht geneigt sind, das Zurückziehen der Vorhaut von Zeit zu Zeit wieder vorzunehmen. Deshalb wird für den, der die relativ einfache Technik der Operation beherrscht, das operative Vorgehen das einfachere und schneller zum Ziele führende Verfahren bei einer echten Phimose bleiben.

Ludwig Manasse-Berlin.

Phimosenoperation. Von Drüner-Trier. (M. med. Wochenschr. 1910. Nr. 47.)

Die Methode, die ohne Zeichnung (s. Original) schwer verständlich zu machen ist, bezweckt die Erreichung einer erweiterten, die Eichel deckenden Vorhaut. Verf. bewirkt dies durch Exzision je eines rechteckigen Läppchens aus der Ober- und Unterseite des äufseren Blattes, darauffolgende seitliche Spaltung des inneren Blattes und passende Vernähung. Auch bei frischen Paraphimosen ist das Verfahren anwendbar.

Brauser-München.

Amputation totale de la verge. Von H. Reynès-Marseille. (Congrès français de Chirurgie. Revue de Chirurgie 1910. 12. p. 1190.)

Reynès-Marseille beschreibt seine Methode der totalen Amputation

des männlichen Gliedes. Zur Vermeidung eines supraskrotalen Meatus der Harnröhre eine vorherige perineale Urethrostomie nach trans-skroto-perinealer Verlagerung des Penis ohne Spaltung des Skrotum. Nach Entfernung der Hauptgeschwulstmassen Umschneidung der Wurzel des Penisstumpfes oben um die Verbindung mit Sitz- und Schambein bis zur Mitte des Spatium ischiopubicum zu trennen. Kleine Inzision am Damm auf dem durch das Skrotum durchgedrückten und dasselbe unten hervorwölbenden Finger. Durch diese Inzision wird der Penisrest durchgezogen und kommt so zur subkrotalen Lage. In Steinschnittlage Lostrennung der Corpora cavernosa vom Sitzbein. Trennung des mit dem Corpus spongiosum gedoppelten Harnrohres und Einpflanzung desselben mit einigen Nähten in die Dammöffnung. Naht des oberen Skrotumrandes an das Sitzbein. Der Kranke pifst durch den Damm; die Hoden sind intakt; die Skrotalform ist normal.

Mankiewicz-Berlin.

Cancer de la verge. Von Potherat. (Société nationale de Chirurgie de Paris, Juin 1910. Archives générales de Chirurgie 1910. 12. p. 1268.)

Potherat hat bei einem Peniskrebs die totale Amputation des Gliedes mit Dammöffnung der Harnröhre gemacht und Heilung erzielt. Der Patient uriniert willkürlich, leicht durch seine Dammöffnung bei Niederkauern, wie die Frau. Der Tumor war ein Epitheliom, zeigte aber im Bindegewebe zahlreiche Riesenzellen. Mankiewicz-Berlin.

Il cancro del pene trattato con l'emasculazione totale. Von Roberto Falcone. (La Clinica Chirurgia 1910. 11. p. 2214.)

Falcone-Neapel behandelt den Krebs des männlichen Gliedes vom ätiologischen, pathologisch-anatomischen und klinischen Standpunkt aus. Er bringt die Krankengeschichten von zehn Patienten, die emaskuliert wurden, und erörtert die Technik der Operation. Durch dies Verfahren werden die Grenzen des heilenden Eingriffs erweitert und bessere Resultate beim Carcinoma penis erzielt. Die gänzliche Ausschneidung der Geschwulst mitsamt den Schwellkörpern und den Lymphgefäfsen der Leistengegend und den Hoden und der Skrotalhaut bietet die beste Gewähr gegen Rückfälle. Mankiewicz-Berlin.

Über Tuberkulose des Penis. Von Dr. Carl Rose, Medizinalpraktikant der Strafsburger chir. Klinik. (Beiträge z. klin. Chir. 72. Bd. 1. H. 1911.)

Die isolierte Tuberkulose des Penis ist, wenn man von den Fällen absieht, die durch rituelle Beschneidung verursacht sind, eine sehr seltene Erkrankung. Mit dem vom Verf. beschriebenen Falle sind jetzt 8 Fälle dieser Art in der Literatur veröffentlicht. Am häufigsten findet man die Penistuberkulose bei bestehender Nieren-, Blasen- oder Nebenhodentuberkulose. Was die Ätiologie der Tuberkulose des männlichen äufseren Geschlechtsapparates angeht, so ist darüber noch nicht das letzte Wort gesprochen. Das Entstehen derselben bei Beschneidung der Kinder durch einen tuberkulösen Rabbiner, der bei diesem Akt mit seinem

Tuberkelbazillen enthaltenden Sputum die Zirkumzisionswunde infiziert, ist klar. Schwieriger zu verstehen ist es schon, dafs bei dem so häufigen Vorkommen von Tuberkulose des inneren uropoetischen Apparates so selten der äufsere männliche Genitalapparat von dieser Erkrankung befallen wird. Ob die Inokulation nur an solchen Stellen statthat, die Epithelverlust aufweisen, wie solche sich oft z. B. nach gonorrhoischen Erkrankungen vorfinden, ist nicht entschieden. Am unklarsten ist die Genese dieser Erkrankung bei solchen Leuten, die sonst keine nachweisbaren tuberkulösen Symptome haben. Hier mufs man annehmen, dafs das tuberkulöse Virus auf lymphogenem oder hämatogenem Wege von einem okkulten Herde des Körpers her an die Stelle der Infektion gebracht ist. Als letzte Möglichkeit bleibt die Übertragung durch den Koitus übrig, die Infektion durch die an Tuberkulose erkrankten Geschlechtsorgane der Frau. Ein sicherer Fall solcher durch Koitus bedingten Tuberkulose ist in der Literatur noch nicht niedergelegt. — Pathologisch-anatomisch weifs man, dafs alle Teile des männlichen Glieds von der Tuberkulose befallen werden können. — Die Diagnose der Penistuberkulose kann sehr leicht sein, kann aber auch grofse Schwierigkeiten bereiten. Leicht wird sie sein in einem Falle, wo noch sonstige Urogenitaltuberkulose vorliegt. Besteht bei einem Pat. nur Ausflufs aus der Urethra, so kann die Diagnose sehr schwer sein. Man wird immer zuerst an Gonorrhoe denken. Erst wenn typische Ulzerationen auftreten werden, wird man die Diagnose auf Tuberkulose stellen können. Findet man in einem Falle im Beginn auch Gonokokken, ist also Gonorrhoe mit Tuberkulose vergesellschaftet, so wird man anfangs auch gar keinen Grund haben, an Tuberkulose zu denken. Erst der weitere Verlauf wird einen auf die Diagnose Tuberkulose bringen. Tuberkelbazillen wird man im Anfang, sowie oft auch im Verlauf, nur schwer in der eiterigen Flüssigkeit finden. Ebenso wird das Tierexperiment im Beginn nicht immer positiv ausfallen. Handelt es sich um einen im übrigen gesunden Menschen, der sonst ganz frei von Tuberkulose befunden wird, so kann bei pathologischen Veränderungen am Penis die Differentialdiagnose zwischen Ulcus molle, Ulcus durum, Karzinom und Tuberkulose zu stellen sein. Zu unterscheiden sind die einzelnen Veränderungen folgendermafsen: Bei Ulcus molle wird die Autoinokulation positiv ausfallen. Beim Ulcus durum wird das Auffinden von Spirochäten von Wichtigkeit sein, ebenso auch die Wassermannsche Reaktion. Bleibt dieselbe negativ, so kann man annähernd sicher sagen, dafs kein harter Schanker vorliegt. Der weitere Verlauf der Erkrankung wird bei Lues den Geschwüren auch ein charakteristisches Aussehen geben. Hier haben die Ulcera meist einen harten Rand und einen festhaftenden speckigen Belag am Rande und am Grunde nebst geringen entzündlichen Erscheinungen in der Umgebung. Bei der Tuberkulose haben die Ulzerationen meist bläulich unterminierte Ränder, deren Grund gelbe Farbe mit käsigem Materiale besitzt. Die Differentialdiagnose zwischen Tuberkulose und Karzinom wird meist leichter sein. Das Karzinom besitzt meist wallartig harte Ränder. Im Zweifelfalle wird eine Probeexzision zu empfehlen sein. — Die Prognose der Penistuberkulose richtet sich vornehmlich danach, ob eine isolierte Tuber-

kulose des Penis vorliegt, oder ob diese vereint ist mit Lungentuberkulose oder sonstiger Urogenitaltuberkulose. Im letzteren Falle ist die sonstig bestehende Tuberkulose allein ausschlaggebend für die Prognose. Schlecht steht es mit der Prognose bei der isolierten Penistuberkulose nur bei rituell beschnittenen Kindern. Diese sterben fast alle im Verlaufe eines Jahres. Sonst ist durch operatives Handeln bei der isolierten Penistuberkulose Dauerheilung zu erreichen. Die isolierte Penistuberkulose schreitet nur langsam vor (in Verfassers Fall bestand der Prozefs seit 6 Jahren!). Die Neigung, eine Allgemeininfektion des Körpers hervorzurufen, ist bei der Penistuberkulose sehr gering. Unser therapeutisches Handeln wird sich in jedem einzelnen Falle nach dem Allgemeinzustand der Patienten (ob sonst schwere Phthise, Kachexie vorliegt), sowie nach der Art und der Gröfse der Ulzeration richten. Bei nur geringer Ausdehnung der Tuberkulose auf der Urethralschleimhaut werden Injektionen von Jodoform-Glyzerin oder Sublimatlösungen genügen, bei gröfserer Ausbreitung Auskratzung der Granulationen mit dem scharfen Löffel. Falls nur das Präputium oder die äufsere Haut von dem tuberkulösen Prozefs betroffen ist, wird die erkrankte Stelle zu exzidieren sein. Bei Erkrankung der Glans oder noch gröfserer Strecken wird die Amputatio penis auszuführen sein. Bei Erkrankung von noch anderen Teilen des Urogenitalapparates, wie der Hoden und Nebenhoden, wird man gleichzeitig diese mit entfernen. Bei zu ausgedehnter Urogenitaltuberkulose oder bei gleichzeitig bestehender schwerer Lungentuberkulose wird man jeden gröfseren chirurgischen Eingriff unterlassen und nur palliativ vorgehen. Kr.

Deux observations de priapisme prolongé. Von Dujon-Moulins. (Congrès français de Chirurgie. Revue de Chirurgie 1910, p. 1189.)

Dujon-Moulins spricht über verlängerten Priapismus. 2 Fälle: 1. 45 jähriger Bäcker nach Exzefs im Coitus, 40 Tage Priapismus, die ersten Tage mit furchtbaren Schmerzen. Medikamente ohne Wirkung. Langsame Lösung, Penis verlängert, schlapp, keine Erektionen mehr. 2. Junger Soldat in Rekonvaleszenz von Diphtherie eines Nachts schmerzhafte Erektion, die nicht abschwillt; enorme Beschwerden; Katheterismus erforderlich; grofse Milz, normale Reflexe. Nach einigen Tagen Operation am Damm, Öffnung der Wurzel des linken Corpus cavernosum durch den M. ischio-cavernosus. Entleerung schwarzen zähen Blutes. Leukocythämie, Typus Lymphocythämie. Heilung, Beseitigung der Schmerzen; noch keine Erektionen. Mankiewicz-Berlin.

b) Harnröhre.

Über eine angeborene membranöse Verengung der Pars prostatica urethrae. Von R. Lederer. (Virchows Archiv. 203. Bd. 1911. S. 240.)

Der jetzt 11 jährige Knabe, der früher stets gesund war, machte im 4. oder 5. Jahre Masern, im 6. oder 7. Jahre Scharlach durch. Nach Ablauf des Scharlachs bekam er Schmerzen beim Urinieren, zeitweise Harnverhaltung, dann wieder unwillkürlichen Harnabgang. Die Erscheinungen dauerten an. 8 Tage vor seiner Aufnahme ins Krankenhaus er-

krankte er plötzlich unter Atemnot, Schwellung im Gesicht und im Rachen. 48 Stunden nach der Aufnahme starb der Knabe unter urämischen Erscheinungen. Die Obduktion ergab starke Vergröfserung beider Nieren. Beide Nieren bildeten einen Hohlraum, der durch zahlreiche, höchstens 2—4 mm breite Septa in einzelne cystenartige Kammern zerfiel. Hier und da in den Septen, sowie an der Peripherie, war noch etwas normales Nierengewebe vorhanden. Auch die Nierenbecken und Ureteren waren stark dilatiert und mit Flüssigkeit gefüllt. Der Blasenhals und der darüber liegende Teil der Blase war breiter als normal. Die Blasenwand, besonders die Muskularis, war verdickt und zeigte Andeutung der „Trabekelblase". Am Beginn der Pars membranacea befand sich eine Membran, die das Lumen der Harnröhre mit Ausnahme eines kleinen Schlitzes verschlofs, so dafs, wenn man von der Harnblase aus gegen diesen Verschlufs blickte, man ihn als nach oben konkave halbkugelförmige Ausbuchtung die Pars prostat. von der Pars membranac. trennen sah. Nur an der hinteren, der Prostata zugewendeten Seite dieses Schleimhautverschlusses fand sich eine etwa hanfkorngrofse, schlitzförmige Öffnung, durch die der Harn offenbar nur schwer entleert werden konnte. Die Pars prostat. war auffallend stark erweitert. Die Pars membran. sowohl als die Pars prostat., sowie die Membran war mit geschichtetem Pflasterepithel ausgekleidet. Die genauere Untersuchung dieses Falles ergab, dafs keinerlei Anhaltspunkte für eine traumatische oder entzündliche Ursache des Verschlusses vorhanden waren, so dafs die kongenitale Natur der Verengung aufser Zweifel steht. Der Fall unterscheidet sich von den bisher beschriebenen dadurch, dafs es sich hier um einen älteren Knaben handelt und dafs die Beschwerden erst im 6. Lebensjahre und dann ganz plötzlich sich bemerkbar machten. Ebenso wie in den bisher beschriebenen Fällen bestand auch in diesem Falle eine Phimose.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Periurethrale Glyzerin-Druckinjektion zwecks leichteren Entrierens sog. impermeabler Strikturen. Von Dr. Theodor Goldenberg-Nürnberg. (Zentralbl. f. Chir., Nr. 5, 1911.)

Verf. weist auf eine Methode der Entrierung sog. impermeabler Strikturen hin, die er bereits vor $2^1/_2$ Jahren zum ersten Male anwandte, und die sich ihm später in einer Reihe von Fällen glänzend bewährt hat. Es handelte sich damals um einen Pat. mit hochgradigster Striktur. Alle Versuche waren erfolglos. Da Urin noch tropfenweise abging, versuchte Verf. die Injektion von Glyzerin. Von zwei Eigenschaften desselben versprach er sich einen Erfolg: von seiner Dickflüssigkeit und seiner Schlüpfrigkeit. Das Vorgehen gestaltete sich folgendermafsen: Die filiforme Bougie wurde bis dicht an die Verengerung geführt. Alsdann wurde eine gewöhnliche grofse Punktionsspritze ohne Kanüle auf das Orif. ext. aufgesetzt, eine Assistenz prefste mit der einen Hand die äufsere Harnröhrenmündung über der Spritzenöffnung zu, die andere bediente die Spritze. Auf ein bestimmtes Kommando wurde rasch unter starkem Stempeldruck das Glyzerin (ca. 15 ccm) in die Harnröhre hineingeprefst, in demselben Augenblick schob Verf. die filiforme Bougie vor,

die nun sofort spielend die Striktur überwand. Fast dieselben Beobachtungen konnte Verf. später bei weiteren vier Strikturkranken und bei einer strikturierenden Prostatahypertrophie machen. Bei dieser letzteren spritzte Verf. durch einen Mercierkatheter mit einer Janetschen Spritze ca. 20 ccm Glyzerin ein. Daraufhin passierte der Katheter leicht. — Die prompte Wirkung dieser Glyzerin-Druckinjektion erklärt sich aus den oben erwähnten beiden Eigenschaften des Mittels. Das dickflüssige Glyzerin wird durch die enge Strikturstelle in straffem Strahl hindurchgepreſst und wirkt hier gewissermaſsen wie eine flüssige Bougie. Gleichzeitig entfaltet es die buchtigen Taschen der Striktur, glättet ihre Wandungen und macht sie schlüpfrig. Die Flüssigkeit läuft dabei von der Spritzenöffnung direkt an der eingeführten Bougie hinunter und bildet sozusagen eine verlängerte flüssige Spitze derselben. Kr.

Traitement radical du rétrécissement de l'urèthre par l'excision de la partie rétrécie. Von Choltzow-St. Petersburg. (Ann. d. mal. gén.-urin. Vol. II, Nr. 21. 1910.)

Fünf traumatische und sechs postgonorrhoische Strikturen wurden mit Exzision des verengten Harnröhrenteils behandelt. Hauptbedingung für den Erfolg der Operation ist, daſs die zirkuläre Operationswunde per primam intentionem zur Heilung kommt, denn die Idee der Operation beruht darauf, an Stelle einer verdickten unregelmäſsigen Narbe eine lineäre glatte zu setzen. Die prima intentio läſst sich nur dann erwarten, wenn die frisch vereinigte Schleimhaut vor mechanischen und infektiösen Insulten geschützt wird, und wurde dadurch ermöglicht, daſs die Drainage der Blase von der Perinealwunde aus gemacht wurde, so daſs die weiter nach vorn gelegene Nahtstelle weder vom Urin noch von einem Instrument gestört werden konnte. Von Dauererfolgen kann man nur sprechen, wenn man die Patienten bis an ihr Lebensende von Rezidiven frei bleiben sieht. Immerhin sah Choltzow einige Patienten jahrelang post operationem rezidivfrei bleiben, während bei andern das erwünschte Resultat nach einer zweiten Operation erreicht wurde.

A. Citron-Berlin.

L'autoplastie uréthrale par transplantation veineuse. Von J. Tanton. (Journal de Chirurgie 1910, Juni.)

J. Tanton beschreibt die Technik seines Ersatzes fehlender Harnröhrenstücke durch Venenabschnitte. Erprobt wurde das Verfahren an Hunden mit Stücken der Vena saphena interna. Zu zwei verschiedenen Zeiten muſs man vornehmen: 1a. Freimachen des Penis (bei Hypospadien, Adhärenzen am Skrotum usw.), 1b. Ableitung des Urins durch Cystostomia hypogastrica, beides in einer Sitzung. 2—3 Wochen später 2. eigentliche urethrale Autoplastie. Das Venenstück aus der Saphena, möglichst nahe der Hüfte entnommen, kann vom Patienten selber (Autoplastie), oder von einem anderen Menschen (Heteroplastie) stammen, muſs ein Drittel länger als der Substanzverlust sein und nach Waschung in warmem künstlichen Serum oder Lockescher Lösung bis zum Gebrauch aufbewahrt werden. Darauf Befreiung und Anfrischung des hypospa-

dischen Meatus, Tunnelierung der Eichel und des Gliedes mit starkem Troikart (zur Blutstillung) bis zum blutigen Meatus; Einführung des Venenstückes auf einer Gummibougie geeigneter Stärke unter langsamem Zurückziehen des Troikarts, so dafs das untere Ende des trepanierten Venenstückes mit der wirklichen Harnröhre in Kontakt kommt; innige Naht Kopf auf Kopf des Venenstückes mit der Harnröhre mit Katgut, darauf gute Naht der zur Freimachung des Meatus gemachten Inzision mit kleiner Drainage. Zuletzt Naht des vorderen Endes des Venenstückes an die Lippe der Eichelöffnung mit 4 Katgutnähten. Die Bougie wird vorsichtig ohne Zerrung der Nähte entfernt und ein fester Kompressivverband angelegt. Mankiewicz-Berlin.

Autoplastie uréthrale par transplantation veineuse. Von Legueu. (Société nationale de Chirurgie, Mai 1910. Archives générales de Chirurgie 1910. 11. p. 1153.)

Legueu-Paris berichtet über urethrale Autoplastie durch venöse Transplantation. Der Fall Tantons, die Möglichkeit und Wirksamkeit dieser Überpflanzungen und ihre guten Resultate. Erforderlich ist eine vorherige Ableitung des Harns durch Unterbauchfistel; die Tunnelierung des Gliedes ist der Anfrischung vorzuziehen. Das aus der V. saphena interna entnommene Stück wird auf eine Sonde gezogen und in den durch die Kanalisation geschaffenen Kanal eingeführt, dann an dem vorderen Ende des Kanals und an der Eichelöffnung festgenäht; dann wird die Sonde entfernt. Dilatation darf erst später und vorsichtig erfolgen, regelmäfsig nicht vor einem Monat. Broca spricht für Harnableitung durch Dammfistel und Invagination des Venenstücks in die Harnröhre zur Vermeidung der Fistel an der Verbindungsstelle. Bazy und Marion haben Fisteln zurückbehalten, letzterer auch Strikturen, die inzidiert werden mufsten. Poncet berichtet von 2 Fällen Patels und Leriches mit einer entzündlichen und einer traumatischen Striktur, die beide das transplantierte Venenstück ausstiefsen und neue Strikturen bildeten, wie bei der Urethrotomie ohne Nachbehandlung. Die transplantierte Vene ist nur ein Schleier, hinter dem sich die Harnröhre wieder bildet; die Hauptsache ist die vorherige Ableitung des Sekrets. Mankiewicz-Berlin.

Apparat zur Vornahme und selbsttätigen Zurückhaltung von Injektionen in die Harnröhre. Von H. Müller-Thorn. (Münch. med. Wochenschr. 1910, Nr. 52.)

Durch eine über die Eichel zu stülpende Saugglocke wird sowohl während der Injektion als nach derselben das birnförmige Ansatzstück im Orificium festgehalten, und so kann nach Abschlufs des zuführenden Schlauches die Einspritzungsflüssigkeit beliebig lange in der Harnröhre belassen werden. Der Apparat erspart das Zudrücken der Harnröhre mit den Fingern, ermöglicht eine präzise Dosierung und gestattet längeres Verweilen der Flüssigkeit in der Urethra. Bei O. Goethe, Eisleben. Brauser-München.

Ein wasserlösliches Gleitmittel für Katheter usw. Von Dr. Arthur Straufs-Barmen. (Med. Klinik 1911. Nr. 8.)

Ernst R. W. Frank hat vor kurzem ein wasserlösliches Gleitmittel

von sirupartiger Konsistenz für Katheter empfohlen, das im wesentlichen aus einer Tragacanth-Glyzerinmischung besteht. S. macht nun darauf aufmerksam, dafs er schon vor **Frank** eine Mischung von ähnlicher Konsistenz für dieselben Zwecke angegeben hat. Sie hat vor der **Frank**schen den Vorzug, dauernd haltbar zu sein, und macht daher besondere Glasbehälter entbehrlich. Die Mischung kann sich jeder Arzt selbst herstellen oder in den Apotheken bereiten lassen. Die Formel lautet: Tragacanth 1,6. Tere cum aq. frigid. 50,0, Glycerin ad 100,0. Coque ad sterilisat. Adde Hydrarg. oxycyan. 0,1. **Kr.**

An improved operating and observation endoscope for the anterior urethra. Von J. F. **Mc Carthy**-New York. (New York Medical Journal. 26. Nov. 1910.)

Mc Carthy nennt sein Endoskop ein verbessertes Luys-Endoskop. Es unterscheidet sich von diesem dadurch, dafs die Vergröfserungslinse kleiner als das Lumen des Tubus ist, und dafs sie etwa ein Zoll von der Öffnung des Tubus absteht. Dadurch ist eine freie Handhabung von Instrumenten bei aufgeklappter Linse ermöglicht.

N. **Meyer**-Wildungen.

Urologische Instrumente zur Behandlung der hinteren Harnröhre. Von Dr. F. **Dommer** - Dresden, (Folia urologica Nr. 8. V. Bd. 1911.)

Die Instrumente, die Verf. bespricht, hängen ideell mit dem **Wossidlo**schen Urethroskop für die Pars posterior eng zusammen. Genau so, wie **Kollmann** vor Jahren das Urethroskops von **Nitze-Oberländer** benutzte zur Anfertigung von Instrumenten zur endoskopischen Behandlung der vorderen und hinteren Harnröhre, so hat D. sich für die Pars posterior des **Wossidlo**schen Urethroskop bedient. In dasselbe -- der Durchmesser etwas vergröfsert — wird ein optischer Tubus eingeführt, an dessen peripherem Ende sich eine Elektrode, eine Kürette und ein Messer anstecken lassen. Sämtliche Eingriffe werden unter Kontrolle des Auges ausgeführt. **Kr.**

The operative technique of cystourethroscopy. Von L. **Buerger**-New York. (New York Medical Journal. 3. Dez. 1910.)

Buerger hat ein Cystourethroskop nach Art des **Goldschmidt** Instrumentes konstruiert. Er hält dies Irrigationsinstrument, das auch ohne Wasserspülung benutzt werden kann, den Typen mit direkter Besichtigung für weit überlegen. Einige Anwendungsarten werden ausführlicher erörtert:

Mit feinen Sonden ist es ohne weiteres möglich, den Utriculus, die Ductus ejaculatorii und einige der gröfseren Prostataausführungsgänge zu entrieren.

Um das Prostatasekret zu sammeln, wird durch einen eigens dazu konstruierten Deflektor ein mit einem Aspirationsball versehener Ureterkatheter an die Ausführungsgänge herangebracht und das Sekret, das der ins Rektum eingeführte Zeigefinger herausmassiert, sofort nach seinem Austritt aspiriert.

Die Zerstörung kleiner Geschwülste mittels Fulguration ermöglicht

eine Kupferelektrode, die in derselben Weise wie der Ureterkatheter angewendet wird.

Zur Inzision von Cysten dient ein Messer, das in einer Scheide gedeckt eingeführt wird. Ist die Cyste gut eingestellt, so wird das Messer hervorgestofsen und die Cyste inzidiert.

Um den Apparat für direkte Beleuchtung und Besichtigung geeignet zu machen, mufs der Schaft sorgfältig getrocknet werden. Das wird dadurch erreicht, dafs ein Rohr mit zwei kleineren Röhrchen eingeführt wird, von denen das eine zur Aspiration von Flüssigkeiten dient, während das andere zur Instillation benutzt werden kann. N. Meyer-Wildungen.

III. Hoden und seine Hüllen, Samenleiter und Samenblasen.

Über Entwicklungsstörungen der männlichen Keimdrüse im Jugendalter. Von J. Kyrle. (Ges. f. innere Medizin usw. in Wien; Berl. klin. Wochenschr. 1910. Nr. 46.)

Unter 110 Kindern, die im Alter von der Geburt bis zum 18. Lebensjahre an den verschiedensten Krankheiten gestorben waren und deren Testikel Verf. zu untersuchen Gelegenheit hatte, fanden sich 86 mal hochgradig unterentwickelte Testes; von den übrigen 24 waren nur 10 ganz normal, während die letzten 14 auch noch deutliche Entwicklungshemmung zeigten. Im histologischen Bild findet man beim normalen Testikel Kanälchen dicht an Kanälchen grenzen, ohne erhebliche Zwischensubstanz, während im unterentwickelten die letztere erheblich stärker ist, häufig der Masse nach die Samenkanälchen überwiegt. Gleichzeitig zeigt sich der Mangel einer entsprechenden Epitheldifferenzierung. Dieser Zustand der Unterentwicklung ist angeboren, nicht etwa das Resultat von Allgemeinerkrankungen, wie Tuberkulose oder dgl.; bei 50 der untersuchten Kinder waren noch andere Entwicklungs- und Bildungsanomalien vorhanden. Bei der hohen Bedeutung der Geschlechtsdrüsen für den Gesamtorganismus sind derartige Individuen für den Kampf ums Dasein natürlich schlechter gerüstet, als normal entwickelte. Paul Cohn-Berlin.

The anatomy and treatment of undescend testis; with especial reference to the Bevan operation. Von Alexis V. Moschkowitz-New York. (Annals of surgery, December 1910.)

Zur Operation der Hodenektopie, speziell des Leistenhodens sind eine Reihe von Methoden vorgeschlagen worden, welche aber, wie Verf. des näheren ausführt, in der Mehrzahl der Fälle keine befriedigenden Resultate ergeben. Gutes leistet dagegen eine von Bevan angegebene Operationsmethode, welche Verfasser in einer gröfseren Zahl von Fällen praktisch erprobt hat und genauer beschreibt. Die Operation beginnt wie eine inguinale Herniotomie; nach Freilegung des Bruchsacks und wenn nötig Verschlufs der Peritonealhöhle wird der Samenstrang sorgfältig isoliert. In geringeren Graden von Ektopie gelingt es, durch einfachen Zug den Hoden an seine normale Stelle im Skrotum zu bringen, in den höheren Graden dagegen mufs man die Vasa spermatica vom Vas deferens isolieren, unterbinden und durchschneiden; dies ist das wesentlich Neue der Bevanschen Operation. Dann gelingt es ohne

Mühe, den Hoden in das Skrotum zu bringen und dort zu fixieren. Bevan erkannte nämlich, dafs bei höhergradiger Hodenektopie nur die Vasa spermatica verkürzt sind, dagegen nicht das Vas deferens. Eine Hodengangrän ist von der Durchschneidung der Vasa spermatica deswegen nicht zu befürchten, weil es keine Endarterien sind, indem die Hoden aufserdem noch von der Arterie des Vas deferens versorgt werden. Diese mufs deshalb bei der Operation sorgfältig geschont werden. — Verfasser hat die beschriebene Operation an 18 Patienten ausgeführt, 4 mal doppelseitig. Der Verlauf war in allen Fällen gut, auch in funktioneller Beziehung, indem es gelang, den Hoden dauernd in das Skrotum zu verpflanzen. Lohnstein.

Ektopia e sarcoma bilaterale del testiculo. Von Sabella. (Il Policlinico; sezione Chirurgica 1910. 9.)

Sabella bespricht einen Fall von beiderseitigem Sarkom des ektopischen Hodens, bemerkenswert wegen der seltenen abdomino-lumbaren Ektopie des Organs, wegen der Entwicklung der Geschwulst im retinierten Testikel und wegen der Koinzidenz oder eventuell der Ursache der Retention des Organs und bösartigen Tumors, wegen der Einzigartigkeit des Falls eines Sarkoms im abdomino-lumbar gelegenen Hoden, wegen der Beiderseitigkeit des Sarkoms, wegen der Frage, ob die beiden Geschwülste im Zusammenhang stehen, resp. eine eine Metastase der anderen ist, und wegen des günstigen Operationsresultates.

Mankiewicz-Berlin.

Utero masculino erniato con distopia trasversa del testiculo sinistro. Von Antonio Duse. (La Clinica Chirurgica 1910, August, p. 1507.)

Antonio Duse-Brescia fand bei der Operation eines rechten Leistenbruches bei einem sonst körperlich und geistig normal entwickelten 20 jährigen Manne aufserhalb des Bruchsackes einen Uterus unicornis mit einer Tube zwischen den Hoden, die beide durch denselben rechten Leistenkanal herabgestiegen waren. Der Autor meint, dafs der Uterus masculinus eine ausgesprochene Neigung zum Leistenbruch zeige, dafs er oft mit einer anormalen Lage der Hoden vergesellschaftet sei, dafs unter den seltenen Formen der Ectopia testis die Dystopia transversa hier sicher festgestellt sei und künftig Erwähnung verdiene.

Mankiewicz-Berlin.

Le lesioni dei testicoli e delle ovarie in alcuni avvelenamenti cronici sperimentali. Von Enrico d'Anna. (La Clinica chirurgica 1911. 9. p. 1871.)

Enrico d'Anna hat die Veränderungen der Hoden und Ovarien bei chronischen Vergiftungen durch Phosphor, Arsen und Antimon bei Meerschweinchen studiert, denen er das Gift per os oder in subkutanen Injektionen beibrachte. Die beweglichen Elemente der Geschlechtsdrüsen: Eier und Spermatozoen degenerieren, in vorgeschrittenen Fällen der Vergiftung kommt es selbst zur Zerstörung der fixen Gewebsteile. Diese Verhältnisse geben eine Erklärung für die Verschlechterung der Nachkommenschaft der Arbeiter aus den mit solchen Giften arbeitenden

Fabriken und für die häufigen Fehlgeburten und die Unfruchtbarkeit der ebenda beschäftigten Frauen. **Mankiewicz-Berlin.**

Ein Fall akuter Orchitis bei Kryptorchismus, im Anschlufs an epidemische Parotitis. Von Dr. W. L. Mitchell-Grenada, B. W. I. (Lancet, 7. Jan. 1911.)

Verf. wurde zu einem in Delirien liegenden Neger gerufen, der 40⁰ Fieber hatte und eine schmerzhafte Anschwellung im unteren Teil des linken Abdomens. Erst am nächsten Tage, als der Patient sich etwas beruhigt hatte, konnte festgestellt werden, dafs einige Tage vorher eine Parotisanschwellung bestanden hatte, und dafs die schmerzhafte Anschwellung oberhalb der linken Inguinalgegend offenbar dem angeschwollenen linken Hoden entsprach, der äufserlich auf dieser Seite nicht nachweisbar war. W. Lehmann-Stettin.

Bemerkungen zu einem Falle von Mumps, bei dem es nacheinander zu einer Epididymitis auf beiden Seiten kam, jedesmal begleitet von schweren nervösen Symptomen. Von Dr. L. Phillips-London. (Lancet, 7. Jan. 1911.)

23jähr. Offizier mit Anschwellung der linken Parotis; als die Schmerzen und die Schwellung nachliefsen, trat plötzlich unter Fieber bis 40⁰ eine schmerzhafte Anschwellung des linken Hodens ein und der Patient bekam heftige Delirien. Am nächsten Tage lag der Patient in tiefem Koma. Harnretention, sehr schneller kleiner Puls, erschwerte Atmung, Haut feucht, Extremitäten kalt, Temperatur 39,5⁰. Schnelle Besserung in den nächsten Tagen, als plötzlich am fünften Tage ein Rückfall eintrat mit Schwellung der rechten Parotis, des rechten Nebenhodens, Fieber und Delirien. Vollkommene Heilung. W. Lehmann-Stettin.

IV. Kritiken.

Lehrbuch der Urologie und der Krankheiten der männlichen Sexualorgane. Von Dr. Alfred Rothschild-Leipzig. Verlag von Dr. Werner Klinkhardt.

Die neue aufwärtsstrebende Spezialität der Urologie weist eine gröfsere Anzahl redlich arbeitender jüngerer Kräfte auf. Die literarische Produktion ist keine geringe, und sie konzentriert sich immer mehr in erfreulicher Weise in den Fachzeitschriften. Auch an guten Lehrbüchern, die die ganze Spezialwissenschaft behandeln, ist gerade kein Mangel. Dieselben haben zumeist sogar schon zweite Auflagen. Neben den deutschen Lehrbüchern haben wir auch Übersetzungen trefflicher französischer, englischer und amerikanischer Autoren. Diese Lehrbücher sind insgesamt noch nicht veraltet, im Gegenteil, sie stehen auf der Höhe der zurzeit erprobten wissenschaftlichen Leistungen. Das älteste derselben war von dem verstorbenen Güterbock, und kommt als gebrauchsfähiges Buch allerdings nicht mehr in Betracht. Dann erschienen die von Zuckerkandl ausgezeichnet übersetzten Vorlesungen von Guyon, und ein umfassendes doppelbändiges Werk von von Frisch und Zuckerkandl. Ferner erschien das Caspersche Buch, das jetzt bereits in der II. Auflage vorliegt. Jedes dieser Werke trägt den charakteristischen

Stempel seiner Autoren. Das Guyonsche Buch exzelliert durch die glänzende Diktion der im klinischen Stil gehaltenen Vorlesungen. Die von Frisch und Zuckerkandlschen Bände zeichnen sich durch die Vollständigkeit und Genauigkeit ihres wissenschaftlichen theoretischen wie praktischen Inhalts aus. Caspers Buch bietet in vielen Beziehungen andere Vorzüge, und man liest mit besonderer Vorliebe die Themata, die er speziell bearbeitet hat, z. B. die funktionelle Nierendiagnostik und die Details der Ureterenkystoskopie, die die Wissenschaft in dieser Form seinem Fleifs verdankt. Nicht zu vergessen ist das grofse Werk des leider soeben und leider zu früh verstorbenen Kapsammer über die Bewertung der funktionellen Nierendiagnostik. Des Altmeisters Nitze und Caspers zweite Auflagen ihrer Lehrbücher über Cystoskopie folgten sich bald aufeinander, und endlich übersetzte Gruner-Dresden das Lehrbuch von Albarran „Operative Chirurgie der Harnwege, normale und chirurgische pathologische Anatomie". Namentlich das letztere kann man als integrierenden Bestandteil der literarischen Leistungen unserer Spezialwissenschaft in dieser Form hochschätzen.

Jeder der genannten Autoren beherrschte, ehe er an das Schaffen seines Werkes ging, bestimmte Gebiete der Urologie insofern, als er selbst bedeutende Forschungen darin geleistet oder doch viele Jahrzehnte praktischer Erfahrung auf dem ganzen Gebiete hinter sich hatte. Dies mufs man wohl auch von dem Verfasser eines solchen Buches voraussetzen. Nicht zu verschweigen ist, dafs neben den die ganze Urologie umfassenden Lehrbüchern noch eine ganze Anzahl von Werken existieren, die wiederum einzelne Unterfächer speziell behandeln und ebenfalls als mustergültig zu bezeichnen sind. Auch Kompendien in Vorlesungsform gibt es, wie z. B. das eben erschienene ausgezeichnete Buch von Posner. Es ist also wahrlich kein Mangel in der Auswahl. Das Rothschildsche Buch schliefst sich in Form und Charakter am ehesten an das Caspersche Buch an. Es behandelt genau dieselben Themata, fast in derselben Reihenfolge. Für den zukünftigen Urologen von Fach vertieft es sich vielleicht etwas zu wenig in Details und ist infolgedessen eher für den praktischen Arzt geeignet. Das R sche Buch umfafst 500 Seiten und ist brillant ausgestattet, die Illustrationen sind zumeist gut und finden sich sogar eine Anzahl Originaltypen interessanter pathologischer Präparate darunter. Die Einteilung der Materie bei dem R.schen Buche ist die übliche, die detaillierte Anordnung der einzelnen Themata ist klar, übersichtlich und instruktiv. Die Darstellung läfst nichts zu wünschen übrig. Eine Anlehnung an bekannte Originale ist nicht mehr als natürlich. Merkwürdigerweise fehlt ein Autorenregister. Wünschen wir dem fleifsigen Buche einen ihm entsprechenden Erfolg. O.

Leitfaden für den praktisch-chemischen Unterricht der Mediziner. Zusammengestellt von Franz Hofmeister. IV. Auflage. Braunschweig, Friedr. Vieweg & Sohn. 1911.

Wie Titel und Vorwort besagen, aus einem rein praktischen Bedürfnisse heraus geschaffen, bietet der Leitfaden alles Nötige, um mit

Nutzen und Verständnis den im Kurs gezeigten Vorgängen der anorganischen und organischen Chemie folgen zu können. Der physiologisch-chemische Teil ist ausführlich genug behandelt, um bei den in der Praxis vorkommenden Untersuchungen (z. B. Magensaft, Harn) keinerlei Schwierigkeiten aufkommen zu lassen. H. G. Pleschner.

Traité chirurgical d'Urologie. Von Félix Legueu. (Paris, Félix Alcan, Éditeur 1910.)

Legueu gibt in dem umfangreichen, seinem Lehrer Guyon gewidmeten Werke eine erschöpfende Darstellung des ganzen Gebietes der kleinen und grofsen Urologie sowohl in technischer, wie klinisch-therapeutischer und pathologisch-anatomischer Hinsicht. Der erste Teil des Buches behandelt das Instrumentarium und die Untersuchungsmethoden des Urologen. In dem zweiten, kürzeren Abschnitt schildert Verf. die Symptome der urologischen Erkrankungen und ihre Behandlung. Der dritte, bei weitem umfangreichste Teil (1100 Seiten!) umfafst die Schilderung der einzelnen Krankheitsbilder, ihre anatomischen Grundlagen, schliefslich die interne und chirurgische Behandlung derselben. Dieser Hauptabschnitt zerfällt in neun Kapitel, welche die Tuberkulose, die Infektionen, die parasitären Erkrankungen, die Steinkrankheiten, die Tumoren, die Traumen, Fremdkörper, die erworbenen und angeborenen Lageveränderungen und Difformitäten des Urogenitaltraktus behandeln. —

Es liefse sich manches gegen diese neue Klassifizierung im Rahmen eines Lehrbuches einwenden. So wird sie z. B. dem Schüler, für den das Buch nach der Vorrede, die Guyon ihm vorausschickt, ebenso bestimmt ist, wie für den Praktiker, die Übersicht nicht gerade erleichtern. Auf der andern Seite mufs zugegeben werden, dafs gerade diese, von jedem Schematismus freie Einteilung eher den Forderungen der allgemeinen Pathologie entspricht. Der Leser verliert über dem Studium des einzelnen erkrankten Organs nie die Entwicklung des gesamten Krankheitsbildes aus den Augen. Er erkennt leichter den Zusammenhang in der Erkrankung der verschiedenen Organe und die durch die Lokalisation bedingte Differenz der Erscheinungen. Bei der Tuberkulose z. B. beginnt Verfasser mit der Schilderung der Nierentuberkulose, der die der Blase folgt, und schliefst mit der Beschreibung der Genitaltuberkulose. So entwirft er von jeder Krankheit ein allgemeines Bild, zeigt ihre Eingangspforte, Entstehung, Ausbreitung und die Lokalisationen in der Reihe, in der sie sich entwickeln. —

Zahlreiche Textabbildungen erleichtern das Verständnis für die chirurgischen Behandlungsmethoden. Willkommen werden auch die vielen Literaturangaben sein, die Verf. den einzelnen Kapiteln beifügt. Oelsner.

V. Notizen.

Wien. An Stelle des verstorbenen Dr. G. Kapsammer ist Dr. V. Blum in Wien in den Vorstand der Deutschen Gesellschaft für Urologie kooptiert worden.

Budapest. Dr. Béla Rihmer hat sich an der hiesigen Universität für chirurgische Urologie habilitiert.

Über endourethrale Eingriffe bei chronischer, proliferierender Urethritis.

Von

Dr. **H. Lohnstein**, Berlin.

Mit 7 Textabbildungen.

Auf Grund einer gröſseren Anzahl klinischer, endoskopischer und histologischer Beobachtungen, welche ich besonders im Laufe der letzten 10 Jahre anzustellen Gelegenheit hatte, habe ich den Nachweis führen können, daſs die Hartnäckigkeit, mit welcher gewisse Formen der chronischen Gonorrhoe den üblichen Behandlungsmethoden Trotz bieten, auf die Einwirkung oberflächlicher Wucherungen der Urethralschleimhaut zurückzuführen ist[1]. — Beschränken sich diese nur auf die Pars anterior, so können subjektive Beschwerden der Kranken vollkommen fehlen. — Nur das immer von neuem auftretende Sekret, in welchem epitheliale Elemente vorwiegen, macht es wahrscheinlich, daſs derartige Wucherungen in der Ätiologie eine Rolle spielen. — Selbst die endoskopischen Methoden nach Grünfeld, Oberländer und Casper sind für die Diagnose in solchen Fällen häufig nicht zu verwerten, zumal wenn es sich um flächenhafte Wucherungen handelt, während die Irrigationsurethroskopie nach Goldschmidt, bei welcher die Niveaudifferenzen besonders gut hervortreten, auch diese diffusen Wucherungen, wenigstens in manchen Fällen, charakteristisch hervortreten läſst. — Leichter zu diagnostizieren sind dagegen zirkumskripte Wucherungen (Zotten, Papillome). Doch werden diese in der Pars anterior verhältnismäſsig selten beobachtet. — Weit häufiger hat man Gelegenheit, diese

[1] Lohnstein, Zur Diagnostik und Therapie der chronischen proliferierenden Urethritis. (Ztschft. f. Urologie 1909. Erstes Beiheft.)

Derselbe, Erfahrungen über eine neue Behandlungsmethode der chronischen proliferierenden Urethritis. (Ztschft. f. Urologie, Bd. I, p. 959.)

Derselbe, Beiträge zur pathologischen Anatomie der chronischen Gonorrhoe. (Monatsberichte für Urologie 1906, Hft. 2, 3, 4.)

letzteren in der Pars posterior nachzuweisen, und zwar erscheinen sie hier bisweilen als zufälliger Befund. Denn auch hier können sie sich, ohne subjektive Beschwerden hervorzurufen, entwickeln. Indessen ist dies nur in der Minderzahl der Beobachtungen der Fall. In der Regel verursachen die epithelialen Wucherungen der Pars posterior recht erhebliche subjektive Beschwerden. — Diese äufsern sich entweder in dumpfen Schmerzempfindungen in der Dammgegend oder im Rektum, zuweilen auch in den Samensträngen oder in den Testikeln, wie ich mehrfach zu beobachten Gelegenheit hatte; oder es bestehen dumpfe, nicht präzis zu lokalisierende Beschwerden in der Tiefe des Beckens, zuweilen auch in der Lumbalgegend oder in der Regio epigastrica. Mit ihnen vergesellschaftet erscheinen funktionelle sexuelle Neurosen, Herabsetzung der Potenz, Ejaculatio praecox, Phosphaturie u. dgl. mehr. — Oder aber die Kranken klagen über unbestimmte, nicht präzis zu lokalisierende Beschwerden in der Tiefe des Beckens oder in der Lumbalgegend. Bereits vor der Einführung der Irrigationsurethroskopie durch Goldschmidt habe ich hierauf aufmerksam gemacht. Denn ich konnte den Nachweis erbringen, dafs diese Beschwerden sofort verschwanden, nachdem durch Kürettement der Harnröhre aus der Pars posterior polypöse Wucherungen entfernt worden waren. — Nach der Einführung dieser vorzüglichen Untersuchungsmethode, die uns zum ersten Male eine gesicherte, übersichtliche Beobachtung der Pars posterior ermöglichte, ist meine Vermutung auch von Goldschmidt[1]), Posner[2]), Wossidlo[3]), Frank[4]) u. a. sowie durch eine grofse Anzahl eigener Beobachtungen bestätigt worden. — Heute kann es wohl als feststehend betrachtet werden, dafs viele Fälle von Neurasthenia sexualis auf das Bestehen derartiger Wucherungen in der Pars posterior zurückzuführen sind. — Dem kann ich heute hinzufügen, dafs auch objektive Symptome resp. Komplikationen durch sie veranlafst werden, so häufig rezidivierende Epididymitiden, welche sich von der typischen

---

[1]) Goldschmidt, Betrachtungen über die Endoskopie der Harnröhre. (Therapie der Gegenwart 1907, Hft. 11.)

[2]) Posner, Zur Behandlung der nervösen Impotenz. (Therapie der Gegenwart, No. 7, 1907.)

[3]) Wossidlo, Die Erkrankungen des Colliculus seminalis und ihre Beziehungen zu nervösen und anderweitigen Störungen in der Urogenitalsphäre und zur sexuellen Neurasthenie. (Ztschft. f. Urologie 1908, Bd. II. Hft. 3.)

[4]) Frank, Über die Beziehungen der papillomatösen Wucherungen des Blasenhalses und der hinteren Harnröhre zur Harnentleerung und zur sexuellen Neurasthenie. (Ztschft. f. Urologie 1908, Bd. II, Heft 10.)

Epididymitis gonorrhoica durch ihren verhältnismäſsig milden Charakter und ihren fieberlosen Verlauf unterscheiden. — Ich habe diese Komplikation bisher dreimal zusammen mit Papillomen in der Gegend des Caput gallinaginis beobachtet, nach deren Beseitigung sie gleichfalls dauernd verschwand. — Im Gegensatz zu der Pars anterior sind flächenhafte Epithelialwucherungen in der Pars posterior selten. Niemals habe ich sie an der dem Rektum angrenzenden Wand konstatieren können. Dies ist erklärlich, wenn man berücksichtigt, daſs dieser Teil der Schleimhaut ein sehr falten- und buchtenreiches Relief darstellt. Ganz im Gegensatz hierzu besitzt die der Symphyse zugewandte Vorderwand der Pars posterior eine annähernd glatte und gleichmäſsige Oberfläche. Betrachtet man diese nun nach der von mir empfohlenen Methode im Goldschmidtschen Irrigationsurethroskop[1]), so kann man zuweilen kon-

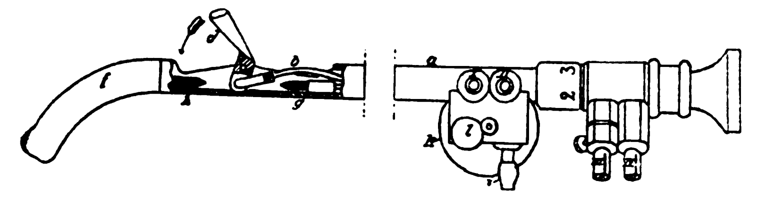


Fig. 1.
Urethroskopkürette. g Lampe, d Kürette, f Schnabel.

statieren, daſs sie statt des zarten, gelbroten Timbre, welches sie in der Norm aufweist, einen stumpfen, roten Farbenton zeigt. Gleichzeitig ragt in derartigen Fällen die Oberfläche stark konvex nach unten in das Fenster des Irrigationsurethroskops hinein. Man wird kaum fehlgehen, wenn man diese Erscheinung als Ausdruck einer Verdickung der Schleimhautoberfläche ansieht. Hand in Hand mit diesen diffusen Veränderungen der Schleimhaut gehen Drüsenaffektionen, wobei es sich um Retention des Drüsensekretes handelt. Senkt man den Pavillon des Instruments sehr stark nach unten, so daſs die am proximalen Teile befindliche Kante gegen diesen Abschnitt der Schleimhaut drückt, so hat man zuweilen Gelegenheit zu beobachten, daſs aus kleinen Öffnungen, den Ausführungsgängen der spärlichen hier befindlichen Drüsen, dickes Sekret träge in das Gesichtsfeld hineinströmt. — Es handelt sich also hier um Re-

[1]) Lohnstein, Über die Leistungsfähigkeit der Irrigationsendoskopie bei chronischer Urethritis. (Deutsche med. Wochenschrift 1909. No. 10/11.)

tentionsherde, deren Ursache in der Epithelialwucherung der Schleimhautoberfläche zu suchen ist. — In 2 Fällen, in welchen trotz mehrfacher Kontrolle die Schleimhautoberfläche der Pars posterior keine Abnormitäten aufwies und in welchen trotzdem leukocytenreiche Fäden im Urin immer wieder auftraten, konnte ich als Ursache diese Retentionsherde nachweisen. — Nach mehrmaliger Expression mittels meiner Urethroskopkürette verschwanden mit der Beseitigung der Retentionsherde gleichzeitig die Fäden im Harn. — Der ursächliche Zusammenhang war somit einwandfrei nachgewiesen. —

Alle derartigen Veränderungen im Bereiche der Urethralschleimhaut sind nur mit Zuhilfenahme streng lokalisierter Eingriffe zu beseitigen. — Wie ich bereits früher mehrfach auseinandergesetzt habe, ist die unerläfsliche Vorbedingung hierfür eine exakte Diagnose der Qualität der Veränderungen sowie ihrer Lokalisation auf der Schleimhaut. Freilich war es mir auch schon früher gelungen, nur auf Grund der klinischen Beobachtung zuweilen die richtige Diagnose zu stellen und daraus die Indikationen für die Therapie herzuleiten. — Doch war mangels der Möglichkeit einer exakten Lokalisation besonders in der hinteren Harnröhre das Verfahren mit mancherlei Unzuträglichkeiten für die Kranken verbunden. Insbesondere liefsen sich unbeabsichtigte Nebenverletzungen und daraus sich ergebende Blutungen nicht immer vermeiden. — War man doch genötigt, um sicher zu gehen, die gesamte Harnröhre zu kürettieren! Erst die Einführung der Goldschmidtschen Endoskopie ermöglichte zunächst die Stellung einer exakten Diagnose der Art der Veränderungen, sowie ihre genaue Lokalisierung. — Die eigentlichen operativen Eingriffe mufsten jedoch zunächst noch im Dunkeln, ohne Kontrolle des Auges ausgeführt werden. — Erst nachdem es mir gelungen war, Instrumente zu konstruieren, welche es gestatteten, unter Kontrolle des Auges, unter Zuhilfenahme der Goldschmidtschen Instrumente zu operieren, war ich in der Lage, exakte operative Eingriffe in Harnröhren vorzunehmen, welche Sitz der angeführten pathologischen Veränderungen waren.

Je nach ihrer Qualität und Ausdehnung kann man diese Veränderungen in sehr verschiedener Weise behandeln. — Diffuse Epithelialwucherungen und kleine Zotten lassen sich durch Kürettement beseitigen. — Retentionsherde sind durch Expression mittels stumpfer Kürette oder durch einfachen von der Kante des Goldschmidtschen Urethroskopes ausgeübten Druck zu entleeren. Flache Papillome und gröfsere Polypen mit schmalem Stiel sind durch entsprechend geformte

Kauter zu verbrennen. Schwellungen am Sphincter internus mit und ohne gleichzeitige Vergröſserung der Prostatalappen sind durch mehr oder weniger tiefe Inzisionen von wechselnder Länge zu inzidieren.

Das Konstruktionsprinzip bei den verschiedenen Operationsinstrumenten, deren ich mich für diese Eingriffe bediene, ist überall das gleiche. Es besteht darin, daſs sich aus dem Fenster des katheterartigen Urethroskopes ein rechteckiger oder ovaler Rahmen oder ein messerartiger Inzisor im Winkel heraushebeln läſst. Je nach der Weite des Harnröhrenabschnittes ist die Winkelgröſse und damit der Umfang der durch die Fuſspunkte und den Umfang des Katheters gedachten Ebene zu variieren. — Je mehr sich dieser Winkel einem Rechten nähert, um so gröſser ist ihr Umfang und umgekehrt. — Ich arbeite gegenwärtig mit 4 derartigen Apparaten:

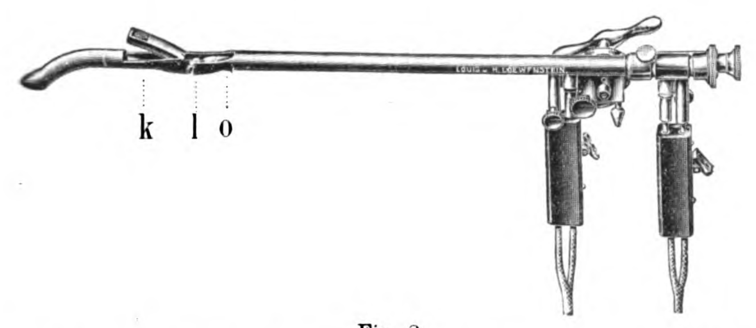


Fig. 2.
Urethroskopkauter mit flachem Kauter. k Kauter, o Objektiv der Optik, l Lampe.

1. einer Kürette (Fig. 1), 2. einem Flächenkauter (Fig. 2), 3. einem Bügelkauter (Fig. 3 u. 4), 4. einem Bottini-Messer (Fig. 5 u. 6). Was die Indikation dieser 4 Operationsinstrumente anlangt, so gelangt die Kürette zur Anwendung bei flächenförmigen Epithelialwucherungen, kleinen polypösen Exkreszenzen sowie in jenen Fällen, in welchen es sich um Verstopfung von Harnröhrendrüsen, zumal an versteckt liegenden Gegenden der Pars posterior handelt. Diese letztere Indikation ergibt sich besonders bei den oben erwähnten, an der oberen Wand der hinteren Harnröhre gelegenen Urethraldrüsen. — Bei gröſseren Papillomen der Pars posterior wende ich das Kürettement gegenwärtig nicht mehr an, da ich mehrfach gröſsere Blutungen beobachtet habe, ohne doch die Papillome mit Sicherheit entfernen zu können. — Die Ursache hierfür ist darin zu finden, daſs die Kürette stumpf ist. Zur Anwendung einer scharf schneidenden

Kürette habe ich mich gleichwohl nicht entschliefsen können, da ich fürchtete, hiermit noch gröfsere Verletzungen zu verursachen, ohne doch im wesentlichen mehr auszurichten. —

Zur Beseitigung papillomatöser Wucherungen mit schmaler Stielbildung habe ich mir jüngst einen Bügel konstruieren lassen, welcher äufserlich eine gewisse Ähnlichkeit mit der Kürette besitzt, jedoch oval ist und aus Platin besteht. Weifsglühend gemacht, brennt er den Stiel der Papillome ab. Die Technik seiner Anwendung ist genau wie bei der stumpfen Kürette. Sobald sich der Tumor zwischen dem Bügel befindet, stellt man diesen möglichst senkrecht auf. Nunmehr übt man einen vorsichtigen Zug nach aufsen aus, schliefst den Strom und zerstört auf diese Weise die Basis des Tumors. — Die Wirkungsweise des so modifizierten Instrumentes ist eine aufserordentlich sichere, die Blutung in der Regel minimal.

Bei niedrigen papillomatösen Wucherungen mit breiter Basis ist der flache Kauter angezeigt. — Zum Unterschiede von den beiden zuerst angeführten Vorrichtungen besteht er aus einer rechteckigen nicht gefensterten Platte, in deren oberen Abschnitt ein Kauter eingelegt ist, der dieselbe Spiralform besitzt, wie der an den Nitzeschen Operationscystoskopen befindliche Kauter.[1]) — Seine Anwendung ist von derjenigen der bereits erwähnten Instrumente etwas abweichend. Da der Kauter nicht gefenstert ist, so ist es unmöglich, den Tumor so zu legen, dafs er wie in den beiden oben angeführten Instrumenten durch die Seitenbranchen hindurch beobachtet werden kann. Nun darf der Kauter nicht früher aufgestellt werden, als bis er sich über dem Tumor befindet. Man stellt also zunächst diesen so ein, dafs er sich unmittelbar vor dem Objektiv der Optik befindet, zieht nun das Instrument unter steter Kontrolle des Gesichtsfeldes etwa $1^1/_2$ cm zurück und kurbelt nunmehr den Kauter in die Höhe. Jetzt befindet er sich in engem Kontakt mit dem Papillom, und es gelingt nach Schliefsung des Stromes leicht, den Tumor von oben her flach zu zerstören. — Die Abtaxierung der Distanz, um welche man das Instrument zurückziehen mufs, gelingt in der Regel nach einigen Vorversuchen verhältnismäfsig leicht. —

Die Entfernung von Harnröhrentumoren mittels Galvanokaustik

[1]) Lohnstein, Über eine Urethroskopkürette zur galvanokaustischen Zerstörung von Urethraltumoren. (Ztschft. f. Urologie Bd. III, 1909.)

scheint übrigens noch aus anderen als rein technischen Gründen den Vorzug vor der Entfernung mittels schneidender oder reifsender Instrumente zu verdienen. In manchen Fällen rezidivieren nämlich die Geschwülste nach ihrer Abreifsung verhältnismäfsig schnell, so dafs man sehr bald zur Wiederholung des Eingriffes gezwungen ist. Dies scheint sich nach meinen bisherigen Erfahrungen nicht mit derselben Regelmäfsigkeit zu ereignen, wenn es gelingt, die Tumoren mittels Galvanokaustik zu zerstören. — In 3 Beobachtungen, in welchen trotz mehrfacher (einmal nach 6 maliger) Beseitigung mittels der Kürette immer wieder schon nach wenigen Wochen Rezidive auftraten, hörten diese endgültig nach galvanokaustischer Zerstörung auf. Das rezidivfreie Intervall beträgt in diesen Fällen bis jetzt 6, 8 und 9 Monate. — Hieraus ergibt sich, dafs bei Papillomen



Fig. 3.
Urethroskopkauter mit bügelförmigen Kauter.
s Bügelkauter, o Objektiv der Optik, l Lampe, h Hebel zum Aufstellen des Kauters.

auch aus klinischen Gründen die galvanokaustische Zerstörung der einfachen Entfernung mittels Kürettement überlegen ist. —

Trotz der radikalen Wirkung der von mir angegebenen Methoden stellt sich ihnen in manchen Fällen als nicht zu unterschätzendes Hindernis die lange Dauer der Behandlung entgegen, wenn anders man eine vollkommene Restitutio ad integrum mit ihrer Hilfe erzwingen will. Sie stellen grofse Ansprüche an die Geduld des Arztes und der Kranken. Handelt es sich nicht um gröfsere Papillome und ausgesprochene diffuse Wucherungen, so wird man sich nicht ohne weiteres entschliefsen, sie anzuwenden. Vielmehr suche ich in den leichteren Fällen zunächst mit den einfacheren, bewährten Methoden zum Ziele zu gelangen. Erst wenn sich herausstellt, dafs dies unmöglich ist, gehe ich zu den radikaleren Methoden über. — Selbstverständlich dürfen die operativen

Eingriffe nur in verhältnismäfsig grofsen Intervallen ausgeführt werden. Denn der endgültige Erfolg läfst sich erst nach vollkommener Rückbildung der durch das Kürettement oder die Kauterisation herbeigeführten Veränderungen der Schleimhaut übersehen. — In der Zwischenzeit wird die Schleimhaut mittels tiefer diluierter Spülungen, medikamentöser Gelatinestäbchen u. dgl. m. behandelt. — Ergibt die Kontrollendoskopie, dafs der Erfolg noch nicht vollkommen war, so mufs der Eingriff wiederholt werden. — Besondere Ansprüche an die Geduld von Arzt und Patient stellen rezidivierende Papillome. Aber auch an versteckt liegenden Stellen befindliche Retentionsherde mit eingedicktem Sekret leisten häufig lange Widerstand, ehe es gelingt, sie vollständig zum Verschwinden zu bringen. — Aus alledem ergibt sich, dafs eine derartige Behandlung sich zuweilen über viele Monate hinzieht. — Um so dankbarer sind die Kranken, wenn sie unter dem Einflufs einer solchen Kur ein Leiden, von dem sie zuweilen jahrzehntelang gequält wurden, vollkommen verschwinden sehen. —

Vollkommen grundlos ist dagegen ein anderer Einwand, welcher gegen die von mir inaugurierte Methode vor längerer Zeit von Wossidlo[1]) erhoben worden ist. Unter Bezugnahme auf die Tatsache, dafs ich zuerst gezwungen war, im Dunkeln, ohne Kontrolle des Auges zu arbeiten, sprach sich Wossidlo gegen die Anwendung der ganzen Methode aus, da er von ihr die Entstehung gefährlicher Blutungen resp. ungewollter Nebenverletzungen befürchtete. — Demgegenüber ist jedoch zu erwidern, dafs im Beginn der Anwendung meiner Methode zwar eine Reihe stärkerer Blutungen beobachtet worden sind, welche sogar hin und wieder das vorübergehende Einlegen einer Dauersonde notwendig machten. Irgend welche ernsteren Komplikationen sind jedoch niemals erfolgt. Seit der Einführung der Urethroskopküretten gehören stärkere Blutungen zu den Seltenheiten. Die vereinzelt beobachtete Epididymitis, welche ich in meinen Berichten registriert habe, ist ein so häufiges und unkontrollierbares Vorkommnis im Verlaufe der Gonorrhoe, wird überdies gerade bei den hier in Betracht kommenden Affektionen auch ohne jeglichen Eingriff beobachtet, dafs sie nicht unbedingt auf das Konto der Methode als solcher gesetzt werden darf. — Überdies handelt es sich bei den hier in Betracht kommenden Fällen um Affektionen, welche, wenn überhaupt, nur durch eingreifende Manipulationen zu beseitigen sind,

[1]) Wossidlo, Diskussion zum Vortrage Lohnsteins: Zur Diagnostik und Therapie der chronischen proliferierenden Urethritis. (Ztschft. f. Urologie 1909, Beiheft 1.)

wie dies von Kropeit[1]) mit Recht betont worden ist. — Was endlich die Veränderungen auf der Schleimhaut anlangt, welche Wossidlo in einem von mir kürettierten Fall beobachtet zu haben angibt, so sind sie völlig beweislos. Denn er hat anzugeben unterlassen, welches Intervall zwischen dem von mir ausgeführten Kürettement und seiner Kontrollendoskopie bestanden hat. Auch spätere Nachforschungen meinerseits sind völlig ergebnislos verlaufen. — Dafs eine kürettierte Schleimhaut bald nach dem Kürettement Spuren davon aufweist, ist selbstverständlich; anderseits habe ich, wenn ich 14—21 Tage nach erfolgter Kürettage die Schleimhaut endoskopierte, in keinem einzigen Falle Veränderungen nachweisen können, welche auch nur die geringste Spur von den von Wossidlo beobachteten Veränderungen aufwiesen. In der Regel erwies sich die Schleimhaut als völlig intakt; in einer

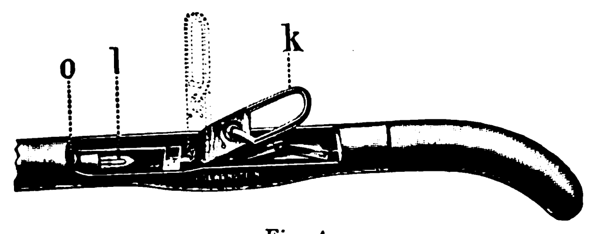


Fig. 4.
Operationsvorrichtung des Urethroskopkauters mit bügelförmigen Kauter.
k Kauter, l Lampe, o Objektiv der Optik.

Reihe von Fällen fehlten die vorher beobachteten Polypen im endoskopischen Bilde, in andern waren auch sie — leider — noch vorhanden. Gerade diese Tatsache hat mich veranlafst, in solchen Fällen auf das Kürettement zu verzichten und die durch das Kürettement nicht beseitigten Polypen mittels Kauterisiervorrichtungen abzutrennen.

Behufs Inzision in die Prostata bei Prostatitis mit Harnretention sowie bei echter Prostatahypertrophie habe ich nach demselben Konstruktionsprinzip einen grofsen Bottini-Inzisor konstruiert, der in geradezu idealer Weise gestattet, unter Kontrolle des Auges die Bottinische Prostatainzision auszuführen (Fig. 5 u. 6). — Wie bekannt, besteht eine der Hauptschwächen der Technik dieser häufig so überaus segensreichen Operation darin, dafs man im Dunkeln zu arbeiten

[1]) Kropeit, Interessante urethroskopische Befunde. (Ztschft. f. Urologie 1909, Beiheft 2.)

gezwungen ist und daher häufig gar keine Kontrolle darüber hat, was man eigentlich inzidiert. Diesen Übelstand haben alle diejenigen, welche die Operation häufiger ausgeführt haben, lebhaft empfunden und sich bemüht, durch scharfsinnig erdachte Modifikationen des Instrumentariums ihm abzuhelfen. Hierhin gehört die Jacobysche[1]) Kontrollscheibe, bei der erst der vergröfserte Prostatslappen im Cystoskop eingestellt wird, hierauf der Winkel abgelesen wird, unter welchem das eingestellte Cystoskop von der Senkrechten abweicht, worauf der Inzisor unter demselben Winkel eingestellt wird. So überzeugend diese geistreiche Idee Jacobys auf den ersten Blick das schwierige Problem zu lösen scheint, so erfüllt sie ihren Zweck dennoch nicht, wie Freudenberg[2]) und ich[3]) nachgewiesen haben. Weiterhin haben Freudenberg und Wossidlo Apparate konstruiert, welche unter Zuhilfenahme des Cystoskops den Inzisor einzustellen versuchten. Doch auch diese Instrumente haben sich keinen Eingang in die Praxis zu verschaffen vermocht, weil bei der Enge des Operationsgebietes und der Notwendigkeit, den Inzisor dem Prisma des Cystoskops zu sehr zu nähern, ein genügender, orientierender Ausblick unmöglich herbeizuführen ist. Am nächsten ist bisher Goldschmidt[4]) dem zu erstrebenden Ziele gekommen, indem er mittels seines Urethroskopes von der Harnröhre her sich die Prostatalappen einstellte und sie mittels eines allerdings aus technischen Gründen sehr kleinen Inzisors einkerbte. In seiner strengen, überaus sympathisch berührenden Selbstkritik hat er nicht umhin gekonnt, darauf hinzuweisen, dafs in dieser Form das Instrument nur für leichtere Fälle, insbesondere im Initialstadium anwendbar sei. Gleichwohl hat er über sehr beachtenswerte Erfolge berichtet. — Es ist mir nun gelungen, indem ich von dem bereits mehrfach erwähnten Konstruktionsprinzip meiner Kürette ausging, einen Urethroskopinzisor zu konstruieren, welcher allen Anforderungen im weit-

[1]) Jacoby, Ein neues Verfahren bei der Bottinischen Operation, vermittels einer Zeigervorrichtung sowohl die Ansatzstelle des Inzisors als auch seine Schnittrichtung während der ganzen Dauer der Operation mit mathem. Genauigkeit kontrollieren zu können. (Dtsch. med. Woch. 1903, Nr. 38.)

[2]) Freudenberg, Zur Bottinischen Operation. Ebenda 1903, Nr. 51.

[3]) Lohnstein, Bemerkungen zur Technik der Bottinischen Opeiation. (Monatsb. f. Urologie Bd. 8, Heft 1.)

[4]) Goldschmidt, Etude sur le traitement de l'hypertrophie de la prostate au moyen de l'urethroscopie par irrigation. (Annales des maladies des organes génito-urinaires 1909. Vol. 1, No. II.)

gehendsten Umfange genügt. Die Konstruktion ist genau dieselbe wie diejenige meiner anderen Urethroskopinstrumente, nur mit dem Unterschiede, daſs statt der Kürette oder der galvanokaustischen Instrumente ein Inzisor, dessen Schneide ca. 5 cm lang ist, hervorgehebelt wird. — Dieser Inzisor kann bis zur Vertikalen aufgestellt werden, er kann jedoch ebensogut in jedem stumpfen Winkel erhoben werden. — Hieraus folgt, daſs er nicht nur einen vollwertigen Ersatz für den Originalinzisor Bottinis darstellt, sondern diesen in einem sehr wichtigen Punkte übertrifft. Der Inzisor Bottinis stellt ein hakenförmiges, starres Platinmesser vor. Dies hat zur Folge, daſs er stets in einer unabänderlichen Richtung und Tiefe sich in den Prostatalappen einsenken muſs, mag dieser nun eine hohe oder flache Geschwulst bilden. Daſs diese unkon-



Fig. 5.
Urethroskopinzisor. i Inzisor, l Lampe, o Objektiv der Optik.

trollierbare Form der Inzision zuweilen zu sehr unangenehmen Konsequenzen führen muſs, daſs insbesondere ungewollte Nebenverletzungen und Blutungen resultieren können, leuchtet ohne weiteres ein, um so mehr, wenn man im Dunkeln zu arbeiten gezwungen ist. — Dieser Nachteil ist durch meine Konstruktion vollständig beseitigt worden. — Da man nämlich das Platinmesser in jedem beliebigen Winkel einstellen und fixieren kann, so gelingt es leicht, je nach Bedarf flache oder tiefe Inzisionen auszuführen. — Ergibt die endoskopische Untersuchung, daſs die vorspringenden Lappen von geringer Höhe sind, so genügen flache Schnitte. In solchen Fällen empfiehlt es sich, den Inzisor in einem zum Schaft stumpfen Winkel einzustellen und so zu inzidieren. — Eine steilere Einstellung des Inzisors dagegen ist überall dort indiziert, wo es sich um stark in das Lumen vorspringende Wülste handelt.

Im Interesse der möglichst einfachen Konstruktion fehlt diesem Inzisor die automatische Vorrichtung zum Zurückschrauben des Platinmessers. Als Ersatz habe ich eine Transporteur-Schlitten-Einrichtung konstruiert, welche auf der einen Seite mit meinem Universal-Fixationsapparat, auf der andern Seite mit dem Urethroskopinzisor unbeweglich verbunden wird, nachdem der letztere eingestellt und das Platinmesser zum Schneiden angesetzt ist (Fig. 7). Bringt man nunmehr die Triebschraube des Schlittens in Bewegung, so senkt sich das glühend gemachte Platinmesser in die Substanz der Prostata ein, und man ist nun leicht imstande, an einer an dem Transporteur-Schlitten angebrachten Skala abzulesen, wie lang der Schnitt geführt worden ist. — Beiläufig sei bemerkt, dafs man diese Vorrichtung auch zu topographischen Ermittelungen über die Entfernung von Polypen von bestimmten Punkten der Pars posterior, zur Ausmessung dieses Abschnittes der Harnröhre u. dgl. mehr benutzen kann. — Über Ergebnisse von Untersuchungen, welche ich nach dieser Richtung mit dem Apparat ausgeführt habe, werde ich an anderer Stelle berichten.

Seit meiner letzten Publikation, in welcher ich über meine Erfahrungen mit meiner Endoskopkürette berichtete, habe ich in 24 Fällen Gelegenheit gehabt, meine endourethralen Operationsinstrumente in Anwendung zu ziehen. — Als Operation der Wahl habe ich mein Verfahren an keinem der von mir behandelten Kranken ausgeführt. Vielmehr habe ich zunächst stets die erprobten, einfacheren Verfahren, vor allem die verschiedenen Methoden der einfachen und der Spüldilatationen angewandt, und erst wenn diese auf die Dauer versagten, versucht, mit einem oder mehreren der angeführten Operationsinstrumente zum Ziele zu kommen. — Hierbei waren mehrere Gründe mafsgebend. Einmal die Erfahrung, auf welche Oberländer u. a. mit Recht hinwiesen, dafs selbst gröfsere polypöse Wucherungen durch systematische Dehnungen schliefslich infolge der traumatischen Beeinflussung durch die Dilatatoren entfernt werden können. Weiterhin der Umstand, dafs derartige Operationsinstrumente, da sie behufs sicheren Funktionierens stabil gearbeitet werden müssen, ein relativ weites Kaliber besitzen (ca. 24—26 Charrière) und deshalb häufig eine gewisse Vorbereitung der Harnröhre bedingen, gegen welche die häufig sehr nervösen und ängstlichen Kranken sich sträuben. — Sehen anderseits die Patienten ein, dafs trotz der Dilatationsbehandlung eine Besserung nicht erzielt wird, so regen sie häufig selbst die Frage eines opera-

tiven Verfahrens an und gehen, falls sie von der Gefahrlosigkeit der Methodik überzeugt werden, ohne Widerstreben auf die Vorbehandlung und die sich anschliefsende endourethrale Operation ein. —

Was die Affektionen anlangt, in welchen ein oder mehrere der Eingriffe ausgeführt wurden, so handelte es sich in 10 Fällen um hartnäckige Drüsenkatarrhe, welche teilweise durch umfangreiche Epithelwucherungen bedingt waren oder von Drüsengruppen ausgingen, die so versteckt gelegen waren, dafs die Dilatatoren sie nicht angreifen konnten.. Insbesondere kamen hier zwei Krankheitstypen in Betracht. In dem einen handelt es sich um eine zirkumskripte Beteiligung des kurzen und aufserordentlich weiten Bulbus, bei welchem keins der gebräuchlichen Dilatationsinstrumente ohne Verletzung der Nachbarabschnitte der Harnröhre imstande ist,

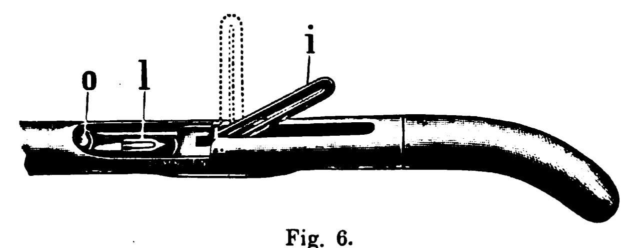


Fig. 6.
Operationsvorrichtung des Urethroskopinzisor. i Inzisor, l Lampe, o Objektiv der Optik.

durch genügende Weitung eine Entleerung der Drüsen von ihrem Inhalte herbeizuführen. Auf diese Krankheitsform und ihre erfolgreiche Behandlung durch mein Kürettenendoskop, resp. durch einfache Doppelküretten habe ich bereits früher mehrfach die Aufmerksamkeit gelenkt. — Die andere Krankheitsform betrifft die an der der Symphyse zugewandten oberen Wand der Pars posterior gelegenen Drüsenkatarrhe, welche ich oben beschrieben habe. — Auch bei ihnen sind die Dilatationsinstrumente häufig machtlos, während es mit Leichtigkeit gelingt, sie unter Kontrolle des Auges mit Hilfe einer stumpfen Kürette zu exprimieren. — Von den 10 Fällen, in welchen derartige durch Retention von Drüsensekret bedingte Katarrhe — sämtlich durch Exprimieren mittels der Endoskopkürette — behandelt wurden, konnte ich 7 mal Heilung erzielen.

B., Musiker, 30 Jahre. Chron. Gonorrhoe seit etwa einem Jahre. In ihrem Verlaufe anamnestisch mehrfach Cystitis und linksseitige Epididymitis. Gegenwärtig besteht subakute Urethritis posterior. Prostata rechts geschwollen,

links erweicht und verkleinert. Im Sekret viel Leukocyten, wenig Epithelien, viel Schleim, keine Gonokokken. — Die Behandlung besteht in Massage, Sonden steigenden Kalibers, später Dilatatoren mit gleichzeitigen Argentum-Spülungen, sowie in vorsichtiger Expression der Prostata. — Hierauf Rückgang sämtlicher Symptome. — Da nach 8 wöchentlicher Behandlung und zeitweisem Aussetzen der Behandlung die Symptome sich langsam wieder einstellen, Endoskopie nach Goldschmidt. Sie ergibt lebhafte Sekretion am Blasenhals an der Unterfläche der Harnröhre, sowie in der Gegend der Pars membranacea. Hier beobachtet man auch an der oberen Wand, dafs aus verschiedenen kleinen Öffnungen dickes Sekret träge in das Lumen sich ergiefst. Aufserdem niedrige Granulationen in der Fossula prostatica rechts hinten unten. — Nach mehrfachen in 3 tägigen Intervallen ausgeführten Argentumspülungen Kurettement der Wucherungen, sowie Expression der oberen Wand mittels Urethroskopkürette. — Blutung minimal. Nachbehandlung mittels Argentumspülungen. — Die Endoskopie 4 Wochen später ergibt glatte nicht sezernierende Fossula prostatica. — Auch an der Oberwand ist die Sekretion verschwunden. — Im Harn vereinzelte Fäden, welche nach einigen Argentumspülungen verschwinden. — Geheilt entlassen.

R., Bäcker, 35 Jahre. Pat. leidet seit 10 Jahren an Ausflufs. Sonst sind keine Beschwerden je beobachtet worden. Gegenwärtig früh morgens Sekret zum gröfseren Teil aus Epithelien, zum geringeren aus Leukocyten bestehend. Gonokokken nicht nachweisbar, auch nicht nach Instillation 1%iger Arg. nitric.-Lösung. Oberländersche Endoskopie ergibt in der Anterior überall faltenreichen, ziemlich regelmäfsigen Trichter, Auflockerung der Oberfläche der Schleimhaut; auf Druck mit Spekulum deutliche Sekretion. — Behandlung des Patienten mit Spüldehnungen (Arg. 1 : 5000). Nachlafs, jedoch nicht Verschwinden der Sekretion. — Endoskopie ergibt ähnliche Verhältnisse wie das erste Mal. — Irrigationsurethroskopie: Die Pars posterior zeigt keine besonders charakteristischen Abweichungen von der Norm; die Anterior zeigt in ihrer gesamten Ausdehnung eine deutliche Retikulierung der Oberfläche, sezerniert ziemlich stark. — Kürettement der Anterior in allen Quadranten, keine Blutungen. — Hieranf Agno^3-Instillation (1%). — Im Anschlufs daran noch etwa 10 Agno^3 (1:5000)-Spülungen. Heilung 4 Monate nach Beginn der Behandlung. — Eine 2 Monate später erfolgte Nachuntersuchung bestätigt die Dauerhaftigkeit der Heilung.

G., Sch. Mechaniker, 48 Jahre. In der Jugend hat Patient mehrfach an Gonorrhoe gelitten. Gegenwärtig etwas Ausflufs, Schmerzen in der Lumbalgegend. Urin ist trübe, enthält viel zähe Schleimgerinnsel. — Prostata geschwollen. — Das Sekret besteht aus Leukocyten, Epithelien und relativ viel Schleim. — Die Harnfilamente erweisen sich mikroskopisch ähnlich zusammengesetzt. Die Endoskopie (Irrigationsurethroskopie) ergibt: Pars posterior. untere Wand: Silhouette des Blasenhalses von links unten nach rechts oben verlaufend. In seinem Bereiche starke Sekretion. Fossula prostatica tiefrot, stark gewulstet und aufgelockert, auch hier starke Sekretion mit vielen fetzenartigen Gerinnseln. Cap. gallin. sehr klein. Pars membranacea stark gewulstet. Bulbus normal. Obere Wand, sowie die beiden seitlichen Wände bieten nichts Besonderes; in ihrem Bereiche keine Sekretion. — Auch die Pars anterior erscheint bis auf eine zirkumskripte, etwa 5 cm vom Orificium externum entfernt liegenden Partie normal. An der betr. Partie erheben sich über der glatten

Oberfläche einige zirkumskripte, buckelförmige Wucherungen. — Nach einigen tiefen Arg.-Spülungen (1:5000) Kürettement im geraden Durchmesser. Blutung gering. Im Anschluſs hieran tägliche Arg.-Spülungen. — 11 Tage später Kontroll-Endoskopie. Pars posterior, untere Wand: Collum vesicae geradlinig verlaufend, keine Sekretion. Schleimhaut der Fossula prostatica gelbrot, leicht aufgelockert, typische Gefäſszeichnung deutlich nachweisbar. Caput gallinaginis klein, rund und glatt. — Pars membranacea glatt. Im Bereich des Bulbus einige unregelmäſsige Suffusionen. Obere, sowie die beiden Seitenwände bieten keine Besonderheiten, nur rechts im Bereich des Bulbus tiefrote Verfärbung der

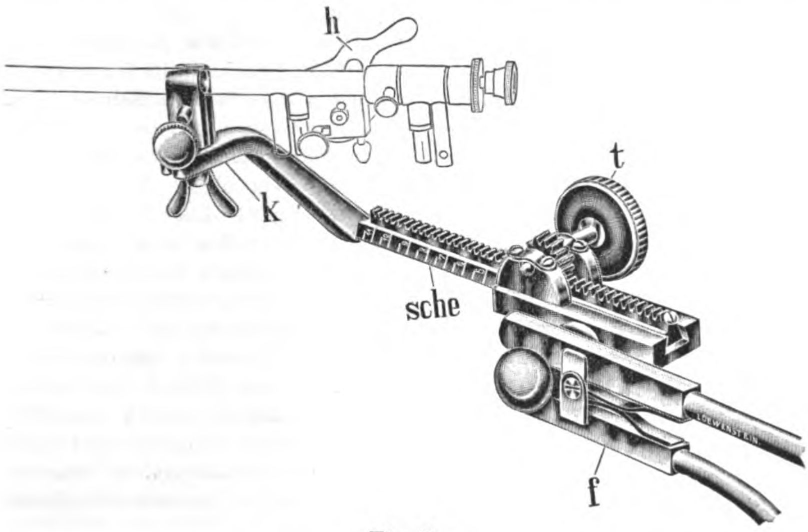


Fig. 7.
Transporteur zur automatischen Bewegung der Operationsurethroskope.
sche Schraubengang, t Triebschraube, k Kurbel zur Verbindung mit dem Urethroskop. f Vorrichtung zur Verbindung mit dem Fixator.

Oberfläche. — Nunmehr werden mit Rücksicht auf den guten Erfolg des Kürettements weitere Kürettements unterlassen, die Behandlung vielmehr mittels einfacher Spülungen, später mittels Sonden von steigendem Kaliber in Verbindung mit Arg.-Spülungen in 3—4 tägigen, später wöchentlichen Spülungen fortgesetzt. 2 Monate später Kontrollendoskopie. Sie ergibt ähnliche Verhältnisse wie die zweite Endoskopie, die Schleimhaut erscheint überall glatt, normal vaskularisiert. Keine Sekretion. Urin in beiden Portionen klar, wenige dünne Filamente. — Pat. als geheilt entlassen. (Dauer d. Behandlung 5 Monate.)

S., Möbelhändler, 38 Jahre. Seit 8 Monaten Gonorrhoe. Morgendliche Sekretion, Urin in beiden Portionen klar, weist dicke, spezifisch schwere Gerinnsel auf. Das Sekret enthält sehr viel Leukocyten, wenig Epithelien; keine Gonokokken nachweisbar. — Infiltrate in der Pars posterior und membranacea. Prostata etwas weicher als normal, gegen die Norm etwas verkleinert. — Die Behandlung besteht zunächst in Massage der Prostata sowie in Spüldehnungen,

welche 2 Monate hindurch in 3-, resp. 4tägigen Intervallen fortgesetzt werden. Besserung: Das Morgensekret verschwindet, die Flocken werden spärlicher und durchsichtiger. — Hierauf 8tägige Pause in der Behandlung. Nach ihrem Ablauf zeigt sich eine leichte Zunahme der Flocken. — Irrigationsurethroskopie. Sie ergibt: untere Wand: starke Auflockerung und Rötung des Sphincter internus, in der Pars posterior nichts Besonderes, im Bereich des Bulbus starke Sekretion. Obere Wand: kurz vor d. Übergang in die Pars anterior Wand stark verdickt; aus einzelnen Öffnungen quillt auf Druck dickes, zähes Sekret heraus. Auch die Seitenwände sondern nahe der Bulbusgegend ein dünnes Sekret ab. — Kürettement in derselben Sitzung. — Keine Blutung. Nachbehandlung mittels Argentumspülungen (1:5000). — Zuerst in täglichen, später in 3—4tägigen Intervallen. — Filamente bis auf einige kleine punktförmige Gerinnsel verschwunden. — Die Endoskopie ergibt: Verschwinden der sezernierenden Partien der Schleimhaut. — Pat. als gesund entlassen, erhält den Heiratskonsens. (Dauer der Behandlung 4 Monate.)

Th., Betriebssekretär, 30 Jahre. Pat. ist vor einem Jahre wegen subakuter Gonorrhoe und Prostatitis von mir behandelt worden.

Seit einigen Tagen wieder Ausflufs. Er enthält fast nur Leukocyten, sowie vereinzelte Gonokokken. Prostata stark geschwollen, enthält vereinzelte ziemlich derbe Infiltrate. — Behandlung: Prostatamassage, Sonden steigenden Kalibers sowie im Anschlufs daran tiefe Didayspülungen mittels Arg. 1:5000 Lösung. — Da der Ausflufs anhält, Irrigationsendoskopie. Sie ergibt an der Ober- und Unterwand der Pars posterior nichts Besonderes, dagegen ziemlich starke Sekretion im Bereich der Seitenwände. — Vorsichtiges Kürettement der Seitenwände, wobei sich eine Menge Sekret entleert. Blutung nicht beobachtet. — Im Anschlufs hieran zunächst tiefe Didayspülungen; später Massage der Prostata, Sonden steigenden Kalibers und tiefe $Agno^3$ 1:5000-Spülungen. — Langsamer Nachlafs der Symptome. — Die andauernden schwer zu beeinflussenden Infiltrate in der Prostata erfordern noch fortgesetzt Massage der Drüse während der nächsten 2 Monate. Nach deren Beseitigung Patient als geheilt entlassen. — (Dauer der Behandlung 5 Monate.)

W., Regierungsassessor, 32 Jahre. Pat. leidet seit 2 Jahren an chronischer Gonorrhoe. Die Symptome bestehen in geringem Ausflufs früh morgens, Schmerzen und Jucken in der Mastdarmgegend; zuweilen häufiger Harndrang. Eine vorangegangene Behandlung, bestehend in Massage der Prostata, kombiniert mit Spüldehnungen und Instillationen mittels 1 % Arg.-Lösungen, bewirkte ein Verschwinden der Sekretion. Die Sensationen am Mastdarm, sowie ziemlich reichlicher Gehalt an Filamenten in beiden Harnportionen sind geblieben. Die Irrigationsurethroskopie ergab normales Verhalten der oberen, sowie der Seitenwände der Pars posterior. — Untere Wand: Normal im Bereich des Sphincter internus sowie in der Fossula prostatica. Im Bereich des Caput gallinaginis Schleimhaut aufgelockert, stark sezernierend. Caput selbst rund, nicht vergröfsert, glatt, gelbweifs. Bulbus, Pars membranacea ohne wesentliche Abweichungen von der Norm. — Kürettement der unteren Wand mittels Urethroskopkürette. Wenig Blutung. Übliche Nachbehandlung mittels Didayspülungen. Einen Monat später Kontroll-Irrigationsendoskopie. Sie ergibt an der unteren Wand ein dem früheren ähnliches Verhalten. Dagegen erweist sich diesmal die obere Wand geschwollen, aufgelockert und tiefrot. Es besteht starke Sekretion

am Übergang in die vordere Harnröhre. — In der rechten Seitenwand im Bereiche der Pars membranacea eine klaffende Drüsenmündung sichtbar. Anterior normal. — Kürettement der oberen Wand. Minimale Blutung. Hierauf übliche Nachbehandlung. — Nach mehrmonatlicher Pause der Behandlung stellt sich Patient wiederum vor. — Das Allgemeinbefinden hat sich wesentlich gebessert; keine Sekretion aus der Harnröhre; im Urin wenige Flocken. Irrigationsurethroskopie ergibt normales Verhalten der unteren, oberen und rechten Seitenwand. Nur links ist am Übergang in die Pars anterior eine zirkumskripte sezernierende Partie nachzuweisen, ohne dafs die Schleimhaut selbst wesentliche Veränderungen zeigt. Im mittleren Abschnitt der Pars anterior sind zirkuläre Wülste nachweisbar. — Kürettement der linken Seitenwand, sowie der Anterior. Keine Blutung. — Nachbehandlung besteht in (0,1:100) Injektionen von Zinc. sulfuricum. 3 Wochen später: Status bis auf vereinzelte Flocken in der Pars anterior normal. Die Endoskopie ergibt an keiner Stelle Sekretion. Pat. als geheilt entlassen. (Dauer der Behandlung ca. 15 Monate.)

Z., Magistratsbeamter, 32 Jahre. Chronische Gonorrhoe. Ausflufs früh morgens; sonst abgesehen von Flocken im klaren Harn keine Symptome. — Die Endoskopie der Anterior ergibt faltenreichen Trichter, an einzelnen Stellen Hyperplasie des Epithels. Kombinierte Sonden- und Spülbehandlung etwa 2 Monate hindurch. Da auch jetzt noch früh morgens Sekretion vorhanden, Irrigationsendoskopie der Posterior. Sie ergab normale Verhältnisse; nur oben rechts in der Gegend der Pars membranacea eine geschwollene, zirkumskripte Partie, aus der auf Druck dickes Sekret herausquillt. — Kürettement dieser Partie, wobei eine Menge Sekret entleert wird. Keine Blutung. — In den nächsten 4 Wochen in 8tägigen Intervallen noch 4 Kürettements, bis die Sekretion aufhörte. Hierauf zuerst in 3-, später 8- und schliefslich 14tägigen Intervallen Didaysche Arg.-Spülungen 1:5000. Erfolg: Nachlafs der Sekretion, Urin wird flockenfrei und ist es auch, wie in 4wöchentlichen Intervallen noch 5 Monate hindurch fortgesetzte Kontrollen zeigten, dauernd geblieben. — Pat. dann als geheilt entlassen. — (Dauer der Behandlung 5 Monate.)

Diese Beobachtungen, in welchen sämtlich Heilung erzielt wurde, geben ein deutliches Bild von der Art und Weise der Behandlung. — Dafs sie sich bei Fällen mit z. T. so tief liegenden Krankheitsherden über Monate hinauszieht, erscheint natürlich. — Hervorgehoben zu werden verdient, dafs bei keiner dieser Beobachtungen irgend welche Blutung von Bedeutung oder sonst eine Komplikation beobachtet wurde. —

Weniger befriedigte der Heilungserfolg in den nächsten 3 Fällen:

L., Hotelbesitzer, 36 Jahre. Chr. Gonorrhoe. Seit mehreren Jahren mehrere Gonorrhöen. Jedesmal mittels Spüldehnungen und Prostatamassage geheilt. — Seit einem Jahre wiederum Infektion. Keinerlei Besserung, da Pat. sich nicht genügend einer wirksamen Behandlung unterziehen kann. — Es besteht Ausflufs, reichlicher Flockengehalt in beiden Partien. Schmerzen in der Kreuzbeingegend. Zunächst Besserung nach tiefen Diday-Spülungen (Arg. nitr. 1:5000). Später Zustand

stationär, so dafs Dehnungen mittels Dilatators und Spülungen angeschlossen werden. Nach 3monatlicher Behandlung Irrigationsendoskopie. Sie ergibt Auflockerung der Seitenwände der Pars posterior, besonders der rechten Seitenwand. In der Bulbusgegend eine flache, breite Wucherung. Schleimhaut in der Anterior stark retikuliert. — Pat. mufste die Behandlung in den nächsten 3 Monaten aussetzen, da er nach auswärts verzogen ist. Hierauf wiederum Endoskopie. Diesmal fand sich die Spitze des kegelförmigen Caput gallinaginis bedeckt mit zahlreichen Gerinnseln, ferner zähes Sekret aus der Oberwand. Im übrigen Zustand der Schleimhaut wie früher. — Nunmehr systematische Dehnung und Spülungsbehandlung abwechselnd in der Pars posterior und anterior während 2 Monate. — Darauf blieb Patient etwa 3 Monate der Behandlung fern, da die Symptome bis auf wenige Flocken verschwunden waren. — Nachdem von neuem Sekretion aufgetreten war, wiederum Konsultation. Die Endoskopie ergab diesmal normale Verhältnisse, bis auf Auflockerung der Schleimhaut des Colliculus und zähes Sekret auf seiner Kuppe. — Kürettement der Pars posterior. Nachbehandlung: Massage und tiefe Didayspülungen in wöchentlichen Intervallen. — Verschwinden der Flocken, Heilung. — 5 Monate später stellte sich Pat. abermals mit einem Rezidiv vor. — Die Irrigationsendoskopie zeigte wieder Gerinnsel auf der Kuppe des Colliculus, sowie dickes, aus der Oberwand herausquellendes Sekret. — Kürettement der erkrankten Partien. Pat. wird mit der Weisung in seine Heimat entlassen, sich von seinem Arzte tiefe Didayspülungen mit Arg. 1:5000 machen zu lassen. Gelegentlich später in 1—2monatlichen Intervallen erfolgender Konsultationen sind andauernd eiterhaltige Flocken im Harn, sowie geringer seröser Ausflufs beobachtet worden.

M., Techniker, 29 Jahre. Pat. trat in die Behandlung wegen eines seit mehreren Jahren bestehenden chronischen Trippers ein. — Ausflufs früh morgens, bestehend in Leukocyten und vielen Epithelien; es bestehen Schmerzen in der Tiefe des Dammes. Prostata etwas vergröfsert, weich. Die Behandlung bestand zunächst in Massage der Prostata und Metallsonden mit anschliefsenden Arg.-Spülungen 1:5000. — Rückgang der Erscheinungen; jedoch andauernd Flocken im Morgenharn. Zustand stationär. 2 Monate nach Beginn der Behandlung Irrigationsendoskopie. Sie ergibt erhebliche Schwellung und Auflockerung d. Caput gallinaginis. Mitten in der Regio bulbica ein deutlicher Querwulst; starke Sekretion daselbst. Ebenso starke Sekretion an der oberen Wand, in der Gegend des Überganges zur Pars anterior. — Auch die rechte Seitenwand der Pars posterior ist Sitz erheblicher Sekretion. Kürettement der verschiedenen Quadranten der Schleimhaut in 10tägigen Intervallen. Nach dem letzten Kürettement vorübergehend Temperatur 39.5°. Nachbehandlung: Tiefe Diday'sche Arg.-Spülungen 1:5000. — Nach 5 Monaten als gebessert entlassen. Harn enthielt noch einige leukocytenhaltige Flocken, Sekretion dauernd verschwunden. — Da Pat. ins Ausland reisen mufste, so konnte die Behandlung nicht bis zur vollkommenen Heilung fortgesetzt werden.

V., Arzt, 29 Jahre. Chron. Gonorrhoe. Gegenwärtig Urin Port. I klar mit Fl., II klar, keine Flocken. — Es besteht geringe morgendliche Sekretion. Das Sekret enthält Leukocyten, wenig Epithelien. Gonokokken nicht nachweisbar. Prostata normal. Infiltrat in der Pars bulbica, mittels Vallentine-Endoskop ermittelt. — Nach Vorbereitung der ziemlich engen Harnröhre durch ansteigende Sondenbehandlung in Verbindung mit Spülungen von Arg. nitric. (1:5000) Irri-

gationsendoskopie: Sie ergibt zähe Sekretion, welche aus dem Bereich der rektalwärts gelegenen Wand der Pars membranacea zu kommen scheint. — Im Bereich der rechten Bulbuswand dicke, tiefrot erscheinende Falten, in deren Bereich keine Sekretion. Fortsetzung der Behandlung mit Spüldehnern ohne Erfolg. — Endlich auf Wunsch des Pat. Galvanokaustik der diffusen Schwellung gemacht. — Auch dieser Eingriff hat keinen besonderen Erfolg gehabt. — Pat. mufste, da er seine Heimreise nicht aufschieben konnte, ohne geheilt zu sein, entlassen werden.

Die Ursache des teilweisen Mifserfolges in den 3 Fällen bestand bei einem der Pat. in der Unregelmäfsigkeit, mit welcher der Pat. sich der Behandlung unterzog. Gleichwohl war die Wirksamkeit der Behandlungsmethode auch hier unverkennbar. — In den beiden anderen Fällen wäre ein endgültiger Erfolg wohl nicht ausgeblieben, wenn aus äufseren Gründen die Behandlung nicht vorzeitig hätte abgebrochen werden müssen. — Nennenswerte Blutungen sind auch bei diesen Patienten nicht beobachtet worden. — Von Komplikationen wurde einmal (Fall M.) vorübergehendes Urethralfieber konstatiert, welches keine weiteren Folgen hatte. —

Schleimhautkatarrhe kompliziert durch Urethralpolypen.

Chronische Gonorrhöen, resp. gonorrhoische Nachkatarrhe, bei denen sich als Ursache der Hartnäckigkeit des Leidens Polypen oder Zotten von verschiedener Form, Zahl und Ausdehnung nachweisen liefsen, habe ich in den letzten 2 Jahren 12 mal beobachtet. Von diesen wurden 8 geheilt resp. erheblich gebessert, 4 blieben ungeheilt resp. entzogen sich vorzeitig der Behandlung. — Bestimmte Krankheitsbilder auf Grund eines wohl charakterisierten Symptomenkomplexes oder endoskopischer Bilder sind hier kaum voneinander zu differenzieren. — Zwar weist der reiche Gehalt der Sekretion an Epithelien auf die Wahrscheinlichkeit von polypösen Wucherungen, das Bestehen von Symptomen sexueller Neurasthenie zuweilen auf ihre Lokalisation in der Pars posterior in der Gegend des Colliculus, oder Störungen der Urinentleerung auf das Vorkommen von polypösen Wucherungen im Bereiche der Sphinkteren hin. Eine exakte topische Diagnose läfst sich in allen diesen Beobachtungen nur mit Hilfe der Urethroskopie, insbesondere der Irrigationsurethroskopie stellen. Wie ich bereits früher eingehend begründet habe, ermöglicht diese infolge ihrer besonderen Eigenschaften nicht nur, das Verhältnis der Polypen zu ihrer Umgebung aufzuklären, sondern auch die durch sie bedingten Niveaudifferenzen der Schleimhautoberfläche in exakter Weise aufzuzeigen. Insbesondere

gelingt es mit ihrer Hilfe leicht, die breitbasigen Wucherungen von den schmalstieligen Polypen und Zotten zu unterscheiden. — Dagegen ist sie bisher nicht geeignet, feinere Differentialdiagnosen, aus denen sich etwa Beziehungen zwischen den einzelnen Formen der Polypen zu bestimmten klinischen Symptomen ergeben würden, zu ermöglichen. — Hier gleicht kaum ein Fall dem andern, und wir sind deshalb, bevor wir uns zu einem radikalen Vorgehen entschliefsen, gezwungen, stets vorher, womöglich in verschiedenen Krankheitsstadien, mit Hilfe klinisch-mikroskopischer und urethroskopischer Diagnostik die einzelnen klinischen Symptome und Veränderungen der Schleimhautoberfläche aufs genaueste zu studieren, insbesondere vorübergehende Schwellungen und scheinbare Zottenbildungen von dauernden zu unterscheiden, ehe wir daran gehen dürfen, sie je nach Bedarf mittels Kürettement, flacher Kauterisation oder Kauterisation mittels bügelförmigen Kauters anzugreifen. Über die Indikation jeder einzelnen dieser Methoden habe ich bereits Eingangs dieser Arbeit mich ausgelassen. — In welcher Weise im einzelnen die Wahl der verschiedenen Operationsmethoden zu erfolgen hat, ergibt sich aus den folgenden Krankengeschichten. Aus ihnen geht gleichfalls hervor, wie grofse Mühe und Zeit es meist kostet, um zum Ziele zu gelangen. Es sei mir zunächst gestattet, über diejenigen Fälle zu berichten, in welchen das Verfahren zur Heilung oder zur Besserung führte.

H., Gastwirt, 48 Jahre. Pat. leidet seit etwa 20 Jahren an einem infolge von Gonorrhoe entstandenen Urethralkatarrh. Mich konsultierte er wegen heftiger Schmerzen in den Beinen und in der Lendengegend. Da deren Heftigkeit mit gelegentlichen scheinbar spontan auftretenden Exazerbationen des Katarrhs koinzidiert, so führt er sie auf die Urethralaffektion ätiologisch zurück. — Die Untersuchung ergab trüben und flockigen Harn in beiden Portionen, diffuse Schwellung der Prostata und Entleerung von eitrigem Sekret aus ihr. — Keine nachweisbaren Veränderungen an den Extremitäten, normale Beschaffenheit der Reflexe. — Im Harnröhrensekret viel polynukleäre Leukocyten, viel Epithelien, keine Gonokokken. Harn in sämtlichen Portionen trüb, mit zahlreichen Flocken. Die Endoskopie der Pars posterior nach Goldschmidt ergibt in der Gegend des Blasenhalses in sämtlichen 4 Quadranten erhebliche Auflockerung der Schleimhaut, starke Sekretion. In ähnlicher Weise erwies sich die Fossula prostatica stark geschwollen und sezernierend. Caput gallinaginis niedrig, breit mit fixem eitrigen Sekret bedeckt. Aus der oberen Wand quillt gleichfalls dickes eitriges Sekret auf Druck aus einzelnen Partien der Schleimhaut heraus. — An der unteren Wand vor dem Caput gallinaginis sitzen medial und links seitlich 2 schmalstielige Polypen, welche fast das gesamte Gesichtsfeld verdecken. Auch in dieser Gegend reichliche Sekretion. — Die Behandlung dieses überaus hartnäckigen Falles nahm über ein Jahr in Anspruch und endete dank der

Geduld und Energie des Patienten mit völliger Heilung resp. Beseitigung sämtlicher objektiven und subjektiven (neurasthenischen) Beschwerden. — Es wurde zunächst versucht, mittels Kürettement in den verschiedenen Quadranten der Harnröhre die Schleimhaut zu exprimieren und so die Ursache der Sekretion, soweit sie in den verstopften Drüsen begründet lag, zu beseitigen. Innerhalb von 6 Monaten wurden 6 Kürettements ausgeführt; zwischendurch Spüldehnungen mit heifsem Wasser und Argent-Instillationen (1 %), sowie Massage der Prostata ausgeführt. — Als Ergebnis wurde die allmähliche Aufklärung des Harns und Verminderung der Filamente erzielt, während die subjektiven Symptome andauerten. Eine damals ausgeführte Endoskopie der Schleimhaut der Pars posterior ergab immer noch starke Sekretion der Schleimhaut in dem oberen Abschnitt der Pars posterior und Vorhandensein der Polypen. An der Unterwand beobachtete man hinter den Polypen mehrere weitklaffende Öffnungen (erweiterte Drüsenausführungsgänge). — Fortsetzung der Kürettements in 14 tägigen Intervallen. Sie wurden stets gut vertragen und vollzogen sich teils ohne jede Spur von Blut, teils waren sie von ganz geringfügigen Blutungen begleitet, die bei den in derselben Sitzung im Anschlufs an die Kürettements ausgeführten 1 % Argentum-Instillationen bereits völlig verschwanden. Nachdem durch diese Behandlung der Drüsenkatarrh beseitigt war, wurde versucht, mittels Kürette die Polypen zu entfernen. Nach etwa 4—5 maligen vergeblichen Versuchen gelang es, den medial gelegenen Tumor zu beseitigen, während der laterale hartnäckigen Widerstand leistete. Dieser wurde schliefslich mittels flachen Kauters abgebrannt und, wie sich gelegentlich der 10 Tage später ausgeführten Endoskopie ergab, vollständig zerstört. — Bei einer 3 Monate später ausgeführten Endoskopie stellte sich jedoch heraus, dafs an einer distal vor der sichtbaren Brandnarbe gelegenen Partie noch eine dünne Zotte (Rezidiv?) sichtbar war. Auch diese wurde mittels Galvanokaustik entfernt. — Eine 2 Monate nach dem letzten operativen Eingriff ausgeführte Untersuchung ergab: Urin I klar mit wenigen dünnen Fäden, Urin II klar ohne Fäden. — Keine Sekretion. — Die neurasthenischen Beschwerden vollständig verschwunden. -- Die Prostata von normaler Gröfse und Konsistenz. — Die Harnröhre glatt, keine Sekretion, man erkennt noch deutlich an der dunklen Brandnarbe die Stellen, an welchen kauterisiert worden war. — Rezidive sind nicht aufgetreten. — Seitdem ist Pat., der sich zur Kontrolle noch allmonatlich vorstellt, gesund geblieben. —

H., Bildhauer, 35 Jahre. Chr. Urethritis. Diese wurde zufällig konstatiert bei einer Harnuntersuchung gelegentlich der Aufnahme des Pat. wegen frischer Lues. Nach deren Ausheilung wurden Infiltrate der Pars posterior und der Membranacea festgestellt. Kein Ausflufs. In beiden Portionen des Harns lange, zähe Fadengerinnsel bei klarem Harn. Besserung nach mehrmonatlicher kombinierter Sonden- und Spülbehandlung (1 : 5000 Argent.). Verminderung der Zahl und Gröfse der Fäden. Hierauf Fortsetzung der Behandlung mittels Spüldilatation, ohne dafs jedoch hierdurch ein weiterer Fortschritt beobachtet wurde. Die nunmehr ausgeführte Endoskopie nach Goldschmidt ergab kleine Zotten vor dem Colliculus sowie verstopfte Drüsenausführungsgänge an der Oberwand der Schleimhaut. Auf Druck mit dem Endoskop sieht man aus ihnen dickes, zähes Sekret entströmen. — 5 Kürettements der Schleimhaut in 10 bis 20 tägigen Intervallen, und zwar jedesmal in einem andern Durchmesser der

Schleimhaut. — Endoskopisch liefs sich als Erfolg Nachlafs der Drüsensekretion feststellen, klinisch erhebliche Verminderung der noch restierenden Fäden. — Die Blutung während sämtlicher Kürettements war minimal, die 1 % Arg.-Flüssigkeit der Instillation unmittelbar nach dem Kürettement kaum rötlich gefärbt. — Nunmehr 6 Wochen hindurch in dreitägigen Intervallen tiefe Didayspülungen. (1 : 5000 Arg.) Trotzdem geringe Zunahme der Fäden und geringe Empfindlichkeit der Prostata, welche im rechten Lappen ein kleines hartes Infiltrat zeigte. — Endoskopie der Pars posterior nach Goldschmidt. — Es ergaben sich jetzt keine verstopften Drüsen, kein Sekret, dagegen ein etwa 1/2 cm langer schmaler Polyp vor dem Colliculus. Dieser wurde durch 2 Kürettements beseitigt; um abermalige Rezidive zu verhüten, flache Kauterisation der Basis. Keinerlei Nebenerscheinungen. Nachbehandlung besteht in Massage und Spüldehnungen. — Verschwinden der Fäden. — Mehrfache endoskopische Revisionen ergaben bisher kein Rezidiv. — (Behandlungsdauer 8 Monate.)

N., Postschaffner, 48 J. Pa. leidet seit 8 Jahren an chronischer Gonorrhoe. Die Symptome bestanden in Ausflufs, Kreuzschmerzen sowie Druckempfindlichkeit beider Hoden. — Da durch die übliche Dilatationsbehandlung keine Besserung erzielt werden konnte, so wurde 1906 die gesamte Harnröhre mit der gewöhnlichen Doppelkürette kürettiert. Hierbei wurde ein erbsengrofses Papillom zutage gefördert. Nachbehandlung bestand in tiefen Arg.-Spülungen 1 : 5000. Nachlafs sämtlicher Erscheinungen. Ein Jahr später Rezidiv. Die Irrigationsendoskopie, welche diesmal ausgeführt werden konnte, ergab 2 grofse Papillome vor dem Colliculus, welcher durch sie fast verdeckt wurde. Kürettement der Pars posterior. Ziemlich heftige Blutung, welche jedoch bald stand, ohne dafs es nötig war, einen Dauerkatheter einzulegen. Nachbehandlung mit Arg.-Spülungen. Die einen Monat nach der Operation ausgeführte erneute Endoskopie ergab, dafs der eine Polyp verschwunden war, während die Basis des andern noch teilweise sichtbar war. — Nachbehandlung bestand in tiefen Didayschen Argentum-Spülungen. — 2 Monate später abermalige Endoskopie. Rezidiv des zurückgebliebenen Polypen, welcher wiederum die Höhe des Colliculus überragt. Dieser seitlich hinter ihm sichtbar. — Pat. hielt sich jetzt, nicht einverstanden mit einem abermaligen Kürettement, mehrere Monate von der Behandlung fern. — Anfang 1908 konsultierte mich Pat. wegen Zunahme der Beschwerden: Druck im rechten Hoden, wiederum starke Kreuzschmerzen, welche ihn zeitweise dienstunfähig machten. Endoskopie ergab Rezidiv auch des andern Polypen. Februar 1908 (2. u. 20. II. 1908) 2 Kürettements unter Kontrolle des Auges. Beide Polypen wurden diesmal, wie die einen Monat später erfolgte Revision ergab, vollständig beseitigt. Die Blutung war viel geringer als früher. Es stellte sich jedoch etwa 8 Tage nach dem 2. Kürettement eine rechtsseitige Epididymitis von allerdings nur mäfsiger Intensität ein. Pat. war nach Abklingen der Reaktionserscheinungen frei von seinen subjektiven Beschwerden und blieb es bis Ende November 1909. Diesmal konsultierte er mich wegen leichter Drucksymptome im rechten (früher erkrankten) Hoden. Die Endoskopie ergab ein flaches rechts vor dem Colliculus gelegenes Papillom, welches kaum halb so hoch war, wie die früher beobachteten. — Ich schlug dem Patienten wegen der immer wieder eingetretenen Rezidive Galvanokaustik mittels des soeben von mir konstruierten flachen Urethroskopkauters vor. — Der Eingriff verlief ohne Störung. — Keine Blutung — Wenige Tage später vor-

übergehende leichte terminale Hämaturie. — Revision 1 Monat später ergibt keine Spur von dem Tumor. An seiner Stelle eine zirkumskripte tiefrote Partie. — Seitdem sind sowohl die subjektiven wie die objektiven Erscheinungen (Pat. ist in 2—3 monatlichen Intervallen 5 mal bis in die jüngste Zeit endoskopiert worden) verschwunden. — Prostata rechts noch ein wenig geschwollen, Urin klar, hie und da Bröckel im Harn.

T., Gutsbesitzer, 52 Jahre. Pat. hat früher mehrfach an Gonorrhoe gelitten. Seit 3 Monaten wiederum Tripper. — Die Endoskopie ergibt Infiltrate in der Pars membranacea. — Morgentropfen. — Urin klar, mit vielen Flocken. — Jucken in der Mastdarmgegend. — Behandlung: zuerst Massage der Prostata, gleichzeitig Sonden steigenden Kalibers mit konsekutiven Argent.(1 : 5000)-Spülungen. — Trotzdem nur unwesentlicher Nachlafs der Symptome. Die Irrigationsendoskopie ergibt Rötung und Schwellung der Fossula prostatica, sowie einen etwa 1 cm hohen Polypen vor dem Caput gallinaginis. — Kürettement der unteren Partie der Pars posterior unter Kontrolle des Auges. — Blutung ziemlich stark. Dauerkatheter 24 Stunden. — Entwicklung einer leichten vorübergehenden Prostatitis. — Nach deren Abheilung täglich tiefe Argentum (1 : 5000)-Spülungen; gleichzeitig Massage der Prostata alle 48 Stunden. Zwei Wochen später wurde folgender Status praesens verzeichnet: Urin klar, vereinzelte Flocken. Keine Sekretion. Keine Sensationen im Mastdarm. — Die Irrigationsendoskopie ergibt noch das Vorhandensein einer niedrigen Wucherung vor dem Caput gallinaginis. Da Pat. in seine Heimat verreisen mufs, wird die geplante galvanokaustische Zerstörung der kleinen Geschwulst (vermutlich des Stieles des kürettierten Polypen) auf später verschoben.

R., Privatgelehrter, 48 Jahre. Pat. hat vor 22 Jahren mehrfach an Gonorrhoe gelitten. Diese ist niemals ausgeheilt, sondern hat dem Pat. vielfach infolge von Exazerbationen Beschwerden verursacht, ohne seinerseits eine Behandlung zu veranlassen. Zur Zeit des Beginnes der Behandlung besteht zeitweise Ausflufs. Dieser enthält viel Leukocyten, Epithelien, keine Gonokokken. Aufserdem bestehen zeitweilig sehr heftige, ziehende Schmerzen in der Tiefe des Dammes und in der Gegend des rechten Samenstrangs. Häufiger Harndrang. — Die Prostata ist vergröfsert, fühlt sich im allgemeinen derb an und enthält besonders im rechten Lappen verschiedene knotige Infiltrate. — Urin in beiden Portionen trübe, mit zahlreichen Filamenten. Kein Eiweifs. — Die Irrigationsendoskopie der Pars posterior ergibt: Untere Wand: Blasenhals konkav nach oben. Schleimhaut sehr stark sezernierend. Fossula prostatica tiefrot, aufgelockert, in ihrem Bereich 2 grofse Zotten. — Caput gallinaginis vergröfsert, stellenweise gerötet, Ausführungsgänge klaffen stark. Einige kleine zottige Exkreszenzen an seiner Oberfläche. — Die Seitenwände der Harnröhre hier in das Innere prominierend (infolge der Prostatavergröfserung). — Pars membranacea stark in das Lumen vorspringend. In ihrem Bereiche 2 grofse von rechts und links unten in das Lumen hineinspringende rote Papillome. — Bulbus gerötet, Schleimhaut stark sezernierend. Collet fibr. weifs, stark prominent. — Obere Wand: aufgelockert, fleckig gerötet; starke Sekretion, besonders in dem dem Bulbus gegenüberliegenden Abschnitte. Linke Seitenwand stark aufgelockert, starke Sekretion; im Bereich der Pars membranacea 2 kleine Zotten. Rechte Seitenwand tiefrot, stark geschwollen, gleichfalls stark sezernierend. — Vordere Harnröhre: Schleimhaut retikuliert. Geringe Sekretion. Behandlung: Die Harn-

röhre wurde zunächst durch Einlegen von Metallsonden steigenden Kalibers in 48 stündigen Intervallen und täglichen Didayspülungen mit je einem Liter Arg. nitr.-Lösung 1 : 5000 und Massage der Prostata behandelt. Nach 8 wöchentlicher Behandlung Kürettement der Harnröhre mittels Urethroskopkürette. Wenige Tropfen Blut. — Der Eingriff gut vertragen. Im Anschlufs daran in 2—3 tägigen Intervallen tiefe Diday-Arg.-Spülungen mittelst starkkalibrigen Katheter, kombiniert mit Prostatamassage. Erfolg: Urin wird in beiden Portionen klar, Menge der Fasern vermindert sich, Schmerzhaftigkeit der Prostata nimmt an Intensität ab. 2 Monate darauf Endoskopie: erheblicher Nachlafs der Schleimhautsekretion, nach wie vor Vorspringen der beiden Seitenwände in das Lumen der Schleimhaut, ebenso Persistenz der gröfseren Polypen vor dem Caput gallinaginis, während die kleineren Zotten verschwunden sind. — Leider entwickelt sich bei dem schon früher neurasthenischen Pat. eine deutliche Neurasthenia sexualis, welche zum vorläufigen Aussetzen der Behandlung führt. 9 Monate später Wiederaufnahme der Behandlung. Die Endoskopie ergibt im allgemeinen dasselbe Bild wie zuletzt. Jedoch ist die Sekretion der Schleimhaut besonders in der Fossula prostatica wieder stärker geworden. Harn Port. I klar, viele Flocken, Port. II desgl. wenige Flocken. Kein Ausflufs. Schmerzen im rechten Hoden sowie im Vas deferens. Mit Rücksicht auf die überstandene Neurasthenia sexualis in den nächsten 4 Monaten nur alle 6—7 Tage Massage der Prostata, tiefe Didayspülungen, jedoch ohne nennenswerten Erfolg. Hierauf Kontrollendoskopie. Sie ergibt unveränderte Verhältnisse, insbesondere immer noch Sekretion im Bereich der Posterior, sowie Vorhandensein der beiden Polypen. Nachdem die Behandlung wieder 2 Monate ausgesetzt war, wurde auf Wunsch des Patienten doppeltes Kürettement ausgeführt, um einerseits die Ursachen der Sekretion und der Prostataschmerzen zu beseitigen, anderseits die Polypen zu entfernen. Erfolg: Herabminderung der Sekretion; der eine Polyp rechts bleibt von dem Kürettement unberührt, infolgedessen 4 Wochen später galvanokaustische Zerstörung des Polypen mittels flacher galvanokaustischer Urethroskopkürette. Keine Blutung. 10 Tage darauf wurde gelegentlich einer Didayschen Spülung, bei welcher der Katheter nicht glatt in Blase gelangt, eine mäfsige Blutung verursacht, welche jedoch keinen besonderen Eingriff benötigt. — Nach ihrem Verschwinden am nächsten Tage leichte Incontinentia urinae. Unterbrechung der lokalen Behandlung auf 3 Monate. Hierauf Irrigationsendoskopie der Pars posterior. Es besteht noch geringe Sekretion, die Seitenwände ragen immer noch konvex in das Lumen hinein (infolge dauernder Vergröfserung der Prostatalappen). — Beide Polypen verschwunden. An der Stelle des mittels Galvanokaustik zerstörten sieht man links vor dem Colliculus eine etwa 8 mm im Durchmesser haltende zirkumskripte rote Stelle. — Klinisch hat sich an dem Zustand nichts geändert. Es bestehen immer noch wenig Flocken im klaren Harn. Aufserdem leichtes Nachträufeln des Harns. — Die Ursache dieser letzteren Erscheinung nicht aufzuklären. Das Übersichtsbild der Pars posterior, welche sich jetzt ohne Schwierigkeit überschauen läfst, bietet keinerlei Abnormitäten, insbesondere nirgends den geringsten Defekt. — Wahrscheinlich ist sie daher auf den nicht ganz genügenden Schlufs des Sphincter infolge der sich allmählich entwickelnden Prostatahypertrophie zurückzuführen. —

W—z., Arbeiter, 35 Jahre. Seit mehreren Jahren Schmerzen in der Dammgegend, zuweilen Harndrang. Urin trübe in beiden Portionen. Kein

Ausflufs. Nach mehrmonatlicher Behandlung, welche in Massage, kombiniert mit Didayspülungen und Sondierungen von steigendem Kaliber bestand, ohne dafs eine wesentliche Änderung resp. Besserung beobachtet wurde, Irrigationsurethroskopie. — Sie ergab das Vorhandensein eines grofsen, etwa erbsengrofsen Polypen dicht vor dem Caput gallinaginis. — Kürettement der hinteren Harnröhre behufs Entfernung des Polypen. Sie mifslang. Blutung minimal. Nach Rückbildung der unbedeutenden Reizerscheinungen 14 Tage später Galvanokaustik des Polypen mittels flachen Kauters. Diese gelang, ohne dafs es zu irgend einer Blutung gekommen wäre. — 8 Tage später mäfsige Blutung nach dem Urinieren. — Nunmehr Nachbehandlung mittels Didayscher Spülungen und Prostatamassage, zuerst in 3 tägigen, später in 8 tägigen Intervallen von 6 Wochen Dauer. — Rezidiv ist bisher nicht beobachtet worden.

W., Ingenieur, 30 Jahre. Pat. leidet seit etwa 6 Jahren an einer immer wieder rezidivierenden chr. Gonorrhoe. Gegenwärtig besteht fast beständig Ausflufs. Dieser enthält Gonokokken. Prostata: linker Lappen geschwollen. Urin I klar, reichliche Flocken, Urin II klar, keine Flocken. — Irrigationsurethroskopie ergibt: Pars posterior: Untere Wand: Blasenhals normal, Fossula prostatica fleckweise gerötet, Oberfläche aufgelockert. — Caput gallinaginis rechteckig, auf seiner Kuppe Gerinnsel. Pars membranacea normal, ebenso Bulbus. — Obere Wand sezernierend, aus einigen Drüsenöffnungen quillt zähes Sekret. — Weiter nach dem Bulbus gleichfalls deutliche Sekretion. Rechte Wand geschwollen, keine Sekretion. Linke Wand zeigt am Blasenhals reichliche Sekretion, weiter nach vorn ist die Schleimhaut von diffusen, in der Gegend des Bulbus streifenförmigen Rötungen durchsetzt. — Pars anterior: Schleimhaut stark retikuliert, sehr viele klaffende Lakunen. — Die Behandlung bestand zunächst in einer methodischen, in Massage der Prostata, Sondenapplikation und Didayschen Spülungen (1 : 5000) bestehenden Kur. Sie hatte den Erfolg, dafs die Sekretion verschwand, die Flocken seltener wurden. Die Prostataschwellung ging um die Hälfte zurück. Diese Behandlung wurde 6 Wochen hindurch fast täglich durchgeführt. Kontrollirrigationsendoskopie. Sie ergab einen Nachlafs der Schleimhautsekretion; dagegen wurde in der Pars membranacea diesmal ein früher nicht beobachteter deutlicher, quer verlaufender Narbenstrang festgestellt. Fortsetzung der Behandlung, kombiniert mit 15, in 3—4 tägigen Intervallen fortgesetzten subkutanen Thiosinamin-Injektionen. Nach $2^1/_2$ monatlicher Behandlung wurde ein vollständiges Verschwinden sämtlicher Symptome beobachtet. Vorläufige Entlassung des Patienten. 6 Wochen später stellte sich Patient wieder vor mit einem Rezidiv. Wieder frühmorgens Ausflufs, in welchem keine Gonokokken, dagegen Bakterien anderer Art nachweisbar waren. Die Irrigationsurethroskopie ergab diesmal reichliche Sekretion in der Unterwand, besonders in der Gegend des Caput gallinaginis. Der Narbenstrang war nicht mehr nachweisbar. Doppeltes Kürettement der Unterwand unter Kontrolle des Auges. Hierbei entleerte sich eine grofse Menge Sekret aus den Ductus prostatici. — Blutung mäfsig. — 6 Stunden nach der Operation infolge willkürlicher Harnretention seitens des Patienten stärkere Nachblutung, die ein mehrstündiges Einlegen eines Verweilkatheters notwendig machte. — Hierauf typische Nachbehandlnng mittels Didayscher Argent.(1 : 5000)-Spülungen 6 Wochen hindurch. Die nunmehr ausgeführte Irrigationsurethroskopie ergibt normales Verhalten der Schleimhaut. — Es bestehen, abgesehen von kleinen Flocken, keine subjektiven

oder objektiven Erscheinungen mehr. — Nach Ausführung noch einiger Didayscher Spülungen in 5-, später 8 tägigen Intervallen Pat. als geheilt entlassen. — Bis heute, 1½ Jahre nach der Entlassung, ist kein Rezidiv mehr beobachtet worden.

F., Kaufmann, 28 Jahre. Bereits früher wegen chr. Gonorrhoe behandelt. Nach scheinbar kompletter Heilung stellten sich im Harn wieder mehr eiterhaltige Fäden und im Anschlufs daran Verklebung und zeitweiliger dünner Ausflufs ein. Gonokokken im letzteren nicht nachweisbar. — Die Untersuchung ergab nirgends Infiltrate in der Harnröhre, wohl aber 2 kleine Zotten in dem vor dem Caput gallinaginis gelegenen Abschnitte der Urethra posterior. Prostata schlaff. Es bestehen dumpfe Schmerzen im Damm und im Rektum. Es wurde zunächst methodische Massage der Prostata, kombiniert mit tiefen Didayschen Spülungen und Einführung von Sonden steigenden Kalibers bis 31 Charrière, ausgeführt. — Nach 8 wöchiger Behandlung verschwinden sämtliche Erscheinungen bis auf die Schmerzen im Damm. — Eine jetzt ausgeführte Kontrollendoskopie ergibt noch das Vorhandensein der beiden kleinen Zotten; sonst nichts Abnormes. — Diese Zotten werden mittels des galvanokaustischen Bügels abgebrannt. — Keine Blutung. 6 Tage später leichte Nachblutung, welche sich in leicht blutiger Tingierung des schmerzlos, in grofsen Abständen entleerten Harns zeigt. — Die subjektiven Beschwerden verschwunden. — Argent.-Instillationen 1 % in die Pars posterior bis zum Klarwerden des Harns. — Heilung.

Es ergibt sich aus diesen Krankengeschichten, mit welchen Schwierigkeiten die Beseitigung dieser Affektionen, welche früher wohl als unheilbar betrachtet worden sind, verknüpft ist. — Von Komplikationen wurde einmal eine stärkere Blutung, einmal Epididymitis sowie einmal eine leichte konsekutive Incontinentia urinae beobachtet. Diese letztere jedoch (Fall R—r) ist wohl nicht auf das Konto des operativen Eingriffs zu setzen, da sie sich im Anschlufs an eine mit erschwertem Katheterismus verbundene Spülung entwickelte und keinerlei Läsionen im Bereiche der operierten Partie trotz mehrfacher Kontrollendoskopien nachweisbar waren. — Im übrigen verdient hervorgehoben zu werden, dafs die kaustischen Eingriffe im Gegensatz zum Kürettement fast ganz schmerzlos waren, so dafs die Patienten meist von dem Eingriff nichts empfanden, obwohl keine Anästhesierung ausgeführt worden war.

Ungeheilt blieben 4 Fälle. Ihre Anamnesen mögen zunächst folgen.

A., Arbeiter, 30 Jahre. Chronische Urethritis. Wenig Ausflufs. Sekret aus Leukocyten und Epithelien bestehend. Keine Gonokokken. — Pat. hat früher mehrfach an Cystitis gelitten, in deren Verlauf zuweilen Harnretention beobachtet wurde. — Die Goldschmidtsche Endoskopie ergibt vor dem Caput gallinaginis 2 seitlich in das Lumen hineinragende grofse Polypen von dunkelroter Farbe. Sie füllen fast das gesamte Gesichtsfeld aus. — Versuche, sie

mittels der Doppel-Kürette zu entfernen, ohne Erfolg. — Pat. bleibt aus der Behandlung fort, erscheint nach 3 Monaten wieder, da sich die katarrhalischen Erscheinungen, welche zuvor durch Ausspülungen beseitigt waren, inzwischen wieder eingestellt hatten. — Aufserdem zeitweise Schmerzen in beiden Hoden. — Da sich das Orificium externum für die Einführung der 25 Charrière messenden Urethroskopkürette zu eng erwies, Meatotomie. Kürettement mittels Urethroskopkürette. Ein grofser Teil der Polypen beseitigt. Die Operation verläuft fast ohne Blutung. — In den folgenden Monaten zeitweilig Ausspülungen mittels Argent. 1:5000. Die katarrhalischen Erscheinungen sind verschwunden, ebenso die Schmerzen in den Hoden. — Die Behandlung wurde, nachdem Patient beruflich mehrere Monate von Berlin entfernt war, wieder aufgenommen. Die Endoskopie ergibt nämlich, dafs die Tumoren wieder nachgewachsen sind. — Kaustik der Tumoren mittels des flachen Urethroskopkauters. Schmerzhaftigkeit gering. Blutung gleich Null. — 7 Tage nach der Operation spontan geringe Blutung beim Urinieren. Im Anschlufs daran geringfügige Cystitis, welche nach entsprechender Behandlung bald verschwindet. — Bei der Endoskopie, 3 Wochen post operationem, stellt sich heraus, dafs die Geschwülste wesentlich kleiner geworden, indessen keineswegs verschwunden sind. Infolgedessen wiederum Kaustik mit der flachen Urethroskopkürette. — Wenig Schmerzen, keine Blutung. — 6 Tage später stellt sich wiederum beim Urinieren spontan Blutung ein. (Wahrscheinlich infolge von Lösung des Brandschorfes) Rückgang der subjektiven und katarrhalischen Erscheinungen. — Pat. hat sich der weiteren Behandlung aus äufseren Gründen entzogen. — Wie ich einer gütigen Mitteilung des Kollegen Prof. Heller verdanke, hat er diesen, seinen Kassenarzt, später konsultiert. Kollege Heller konstatierte das Vorhandensein der inzwischen rezidivierten Polypen, deren Exstirpation auf seine Veranlassung Herr San.-Rat Goldschmidt mit seinem Operationsurethroskop vornahm. — Nach mehreren Monaten ist jedoch wiederum eine Rezidiv aufgetreten.

E., Bankbeamter aus Czernowitz, 28 Jahre. Pat. ist bereits vor 3 Jahren wegen einer diffus polypösen Degeneration der Pars posterior von mir mehrfach kürettiert worden. Die klinischen Beschwerden waren damals Schmerzen in den Hoden, Ausflufs, bestehend aus Epithelien und viel Leukocyten. Die Untersuchung ergab 3 gröfsere Polypen in der Pars posterior, sowie eine Anzahl kleinerer Wucherungen in derselben Gegend. Während der infolge Zeitmangels des Patienten bedingten ziemlich energischen Behandlung (in 4 Wochen etwa 6—7 Kürettements) war Epididymitis sinistra eingetreten. Schliefslich komplette Heilung. Verschwinden sämtlicher Wucherungen. Urin, vorher trübe, wurde klar und führte nur vereinzelte Flocken. — Allmählich stellten sich die klinischen Symptome in der Heimat des Pat. wieder ein. — Eine im Oktober 1909 während eines 3 tägigen Aufenthaltes in Berlin ausgeführte Endoskop-Untersuchung ergab einen Polypen auf dem Caput gallinaginis. Galvanokaustische Zerstörung; keine Blutung. — Abreise. — Nach einem später mir zugegangenen Berichte 8 Tage später geringe Blutung, später Besserung; sehr bald darauf jedoch wieder Zunehmen der Beschwerden. — November 1910 stellte sich Pat. wieder vor. — Nach seinem Berichte hatte Herr Dr. Schreiber (Czernowitz) bei einer Goldschmidtschen Urethroskopie zunächst Freisein der Pars posterior von Polypen konstatieren, einige Wochen später jedoch wiederum das Auftauchen einer polypösen Wucherung feststellen können. Gleichzeitig traten wiederum

Hodenschmerzen auf. — Die Urethroskopie ergab einen diffusen Katarrh der Pars posterior, aufserdem einen dünngestielten, weifslich aussehenden Polypen von etwa Erbsengröfse vor dem Caput gallinaginis zwischen Crista colliculi und Pars membranacea von grofser Beweglichkeit. Derselbe soll mit der Urethroskopschlinge entfernt werden. — Bisher konnte dies aus äufseren Gründen noch nicht ausgeführt werden.

G., Schriftsetzer, 38 Jahre. Sehr hartnäckige, mit schweren neurasthenischen Beschwerden einhergehende Urethritis posterior. Die Endoskopie ergibt aufser diffusen Schwellungen zwei dicht vor der Crista colliculi liegende breitbasige polypöse Wucherungen, welche von lateral her in das Lumen des Kanals hineinragen, ihn nahezu verlegend. — Kürettement der Urethra und Entfernung der Wucherungen. — Das weitere Schicksal des Patienten konnte leider nicht verfolgt werden, da er sich bald darauf wegen einer alten Gichtaffektion in ein Hospital begeben mufste.

Sch., Werkmeister, 35 Jahre. Pat. ist seit etwa 5 Jahren an chronischer Gonorrhoe erkrankt. Diese verursacht, abgesehen von Kreuzschmerzen und morgendlichem Ausflufs, keine Symptome. Sekret besteht aus einem Gemisch von polynukleären Leukocyten und Epithelien. Gonokokken nicht nachweisbar. Urin klar, enthält nur in seiner ersten Portion wenige, meist aus Epithelien zusammengesetzte Flocken. — Meatotomie wegen Enge des Orificium und Sonden-Spülbehandlung systematisch durchgeführt. Da keine Besserung, Endoskopie nach Oberländer, und da diese resultatlos, Urethroskopie nach Goldschmidt. Diese ergibt ein grofses fast das gesamte Gesichtsfeld ausfüllendes Papillom im Bereich der Pars membranacea. — Kürettement ohne Blutung. — Hierauf in wöchentlichen Intervallen tiefe Didayspülungen (Arg. 1:5000) etwa 2 Monate lang. Irrigationsendoskopie ergibt jetzt auch noch das Vorhandensein des früher beobachteten Polypen. Kürettement, mäfsige Blutung; 2 Tage später, als Pat. willkürlich seinen Harnstrahl während der Miktion unterbricht, starke Blutung, die indessen spontan steht, gleichzeitig vorübergehend 39° C Körpertemperatur. — 3wöchige Nachbehandlung (wie oben). Bei der Revision ist der Polyp immer noch vorhanden. — Nunmehr wird dem Pat. die galvanokaustische Behandlung mittels flachen Kauters empfohlen, von diesem aber aus nicht zu ermittelnden Gründen abgelehnt. Pat. blieb nach dem Abklingen der Reaktionserscheinungen nunmehr 2 Monate hindurch der Behandlung fern, bat dann um eine Untersuchung, bei welcher ich die Persistenz des alten Polypen konstatieren konnte. — Da er sich andauernd der galvanokaustischen Behandlung widersetzte, noch einmal etwas forcierter Versuch eines Kürettements. Diesmal ziemlich heftige Blutung, welche die Einlegung eines Dauerkatheters auf einige Stunden notwendig machte. — Nach Abklingen der Reaktionserscheinungen Spülbehandlung in 3—4 tägigen Intervallen 4 Wochen hindurch. Besserung: kein Ausflufs, wenige Flocken, welche jedoch eiterzellenhaltig sind. — Eine Kontrolle darüber, was in dem letzten Kürettement erzielt worden ist, unterblieb, da Pat. Berlin verlassen mufste. Weitere Nachrichten fehlen.

Als Ursache des Mifserfolges bei diesen Fällen ist das hartnäckige Rezidivieren der papillomatösen Neubildungen anzusehen. — Dadurch wird es unmöglich, solche Kranke, welche aus äufseren

Gründen nicht der dauernden Behandlung und Kontrolle sich unterwerfen können oder wollen, dauernd zu heilen. Dafs auch bei ihnen schliefslich Heilung zu erzielen ist, ergibt sich aus denjenigen Beobachtungen, bei welchen die Patienten geduldig bis zum Schlusse der Behandlung ausharrten. — Nach den von mir gemachten Erfahrungen ist bei gröfseren Papillomen das Kürettement kontraindiziert. — Vorsichtig ausgeführt ist es häufig ungenügend, bei forcierter Anwendung jedoch kann es zu stärkeren Blutungen führen. — Eine solche wurde in dem Falle des Pat. Sch. beobachtet, welcher der Vornahme der Kauterisation widerstrebte, so dafs ich mich zu einem forcierten Kürettement verleiten liefs. — Von andern Komplikationen wurde nur einmal vorübergehendes Urethralfieber und leichte Epididymitis beobachtet.

Zum Schlusse will ich noch über einen seltenen Fall von schwerer chronischer Prostatitis und mit diffusen Wucherungen komplizierter Urethritis posterior berichten, welcher unter dem Bilde einer echten Prostatahypertrophie mit chronischer Retention und häufiger kompletter Harnretention verlief. Durch Inzision mit meinem Prostatainzisor-Urethroskop in den Mittel- und rechten Seitenlappen wurde vollkommene Heilung erzielt.

K., Geometer, 38 Jahre. Pat. leidet seit seiner frühesten Jugend an Harnbeschwerden, welche sich teils in häufigem Harndrang, teils in erschwerter Harnentleerung kundgaben. — Während der Pubertät nahmen sie allmählich an Intensität zu, auch trat allmählich eine Trübung des Harns ein. Gonorrhoe abgeleugnet. Seit etwa 5 Jahren wurde die Harnretention erheblich stärker. Pat. kann seitdem in Gegenwart eines andern überhaupt nicht, allein erst nach längerm Warten den Urin entleeren. Die Dauer der Entleerung zieht sich zuweilen mehrere Minuten lang hin. Alle $^1/_2$-Stunde Harndrang. Nachts 7—8 mal Drang zum Urinlassen. Residualharn 100—150 ccm. Von Zeit zu Zeit komplette Harnretention unter grofsen Qualen, welche zeitweise ärztliche Eingriffe notwendig machen. Hierbei ist es nicht selten zu gefährlichen Blutungen gekommen. Aber auch spontan soll häufig Hämaturie beobachtet worden sein. — Urin trübe, mit zahlreichen Flocken, enthält Spuren von Eiweifs, keine Bakterien; mikroskopisch viele Leukocyten und vereinzelte Erythrocyten. — Früher soll mehrfach Sacharum festgestellt worden sein (?). — Beim Pressen Schmerzen in der linken Unterbauchgegend. — Pat. hat mehrfach, auf Grund der Diagnose Striktur Bougiekuren durchgemacht, bei welchen häufig starke Blutungen, jedoch niemals die geringste Besserung beobachtet worden ist. — Prostata enthält im rechten Lappen ein grofses Infiltrat. Die Untersuchung der Harnröhre ergibt, dafs in der Pars posterior eine klappenartige Vorwölbung besteht, über welche die Bougie erst nach extremer Hochlagerung des Patienten hinweggleitet. — Jeder instrumentelle Eingriff von ziemlich starker Blutung gefolgt. Diagnose: hypertrophisierende Prostatitis. Die Behandlung bestand zunächst in Vorbereitung der Harnröhre,

bestehend in Einführung von Sonden bis auf 28 Charrière. — Auf die Harnverhaltung war diese Behandlung ohne jeden Einfluſs; vielmehr stellte sich nach jeder stärkeren Sonde zunächst fast komplette Harnretention ein. Nach genügender Erweiterung der Urethra Endoskopie der Pars posterior, Cystoskopie. — Die Endoskopie ergab diffuse flache Wucherungen der Fossula prostatica. Der Blaseneingang fast gesperrt durch einen groſsen von unten in das Lumen vorspringenden Prostatawulst, sowie durch die zwei fast senkrecht in das Lumen hineinragenden Seitenlappen. — Das Bild ist durchaus das gleiche, wie bei vorgeschrittener seniler Prostatahypertrophie. Die Cystoskopie ergab ausgesprochene Balkenblase, wobei besonders bemerkenswert die Regelmäſsigkeit der kleinmaschigen Trabekeloberfläche war. Extremes Klaffen des linken Ureterostiums. — Ziemlich starke Blutung nach der Untersuchung, fast komplette Harnretention in der Nacht. — Um die Einführung des Operationsinstrumentes und seine freie Beweglichkeit zu sichern, weitere Einführung von Metallsonden bis 32 Charrière. Hierauf Aufnahme in die Klinik. Bottini-Operation mit meinem Urethroskopinzisor. Sehr guter Überblick des Operationsfeldes. Ausführung von 2 je 3 ccm langen tiefen Inzisionen bei fast senkrecht gestelltem Inzisor. Jede Inzision dauerte 3 Minuten. — Die Blutung war geringer als bei der Untersuchung; der Schmerz, da nicht narkotisiert wurde, ziemlich erheblich. — Dauerkatheter. 3 Tage später Entfernung desselben. Pat. konnte ohne alle Beschwerden in vollem Strahle binnen wenigen Sekunden die Blase entleeren. — Die Nachbehandlung bestand in Blasenspülungen mittels Arg.-Lösung, wobei eine etwa 14 tägige Verzögerung infolge Verletzung einer der Inzisionswunden durch den Schnabel des Katheters eintrat. — Die Brandschorfe wurden etwa 3 Wochen nach der Operation ausgestoſsen. Sie waren von beträchtlicher Gröſse. Pat. hält gegenwärtig seinen Urin 5 Stunden und entleert im dicken Strahl binnen wenigen Sekunden die Blase. Urin noch schwach getrübt. Blutung ist nicht mehr aufgetreten. — Der Zustand ist bis jetzt (9 Monate n. d. Op.) stationär geblieben. — Kein Residualharn.

Dieser überaus seltene Fall ist dadurch besonders bemerkenswert, daſs er zeigt, wie eine seit früher Jugend wahrscheinlich infolge onanistischer Prozeduren entstandene Prostatitis anatomisch wie funktionell zu Erscheinungen geführt hat, wie sie sonst nur bei schwerer seniler Prostatahypertrophie beobachtet werden. — Er ist gleichzeitig ein Musterbeispiel für die überaus exakte Wirkung meines Urethroskopinzisors, über dessen Wirkung bei echter Prostatahypertrophie ich später berichten werde. —

Der Firma Louis u. H. Löwenstein, welche die Anfertigung meiner Operationsinstrumente unter Überwindung der zahlreichen technischen Schwierigkeiten mit bestem Gelingen übernommen hat, will ich nicht verfehlen, meinen Dank hierfür auszusprechen.

Aus der Prof. Casperschen Klinik und der Prof. Casper und Dr. Rothschen Poliklinik.

Über die Unzulänglichkeit der Chromocystoskopie für die funktionelle Nierendiagnostik.

Von

Dr. **Max Roth.**

Merkwürdigerweise begegnen gerade die bedeutenden und wertvollen Erfindungen, die durch ihre Einfachheit und Genialität eigentlich am schnellsten überzeugen müfsten, dem schärfsten Widerstand, und auch nachdem sie sich mit grofsen Krämpfen durchgesetzt und ihren verdienten Platz an der Sonne erobert haben, sind sie ihrer Herrschaft nicht sicher und müssen noch vielen Revolutionen standhalten. Genau so erging es dem Ureterenkatheterismus. Als die ersten Versuche gemacht wurden, die Ureteren zu sondieren, wurde von bedeutender Seite ihr Gelingen aus technischen und anatomischen Gründen für unmöglich erklärt; als die ersten positiven Erfolge benannt wurden, verwarf ein bekannter französischer[1]) Urologe das Verfahren als eine überflüssige Spielerei, und als endlich Casper durch das erste wirklich brauchbare Instrument den grofsen Gedanken des Ureterenkatheterismus in die Tat umsetzte, da wurden aus allen Lagern die unglaublichsten Einwürfe erhoben. Jetzt, wo diese Angriffe endlich glücklich überwunden worden sind, und der Ureterkatheter im Verein mit den funktionellen Untersuchungsmethoden die Nierenchirurgie auf eine ungeahnte Höhe gehoben hat, jetzt machen sich eine Reihe von Bestrebungen geltend, denselben auf ein ganz geringes Mafs der Fälle zu beschränken. Erst waren es die Separationsmethoden, die diesen Zweck verfolgten, und nach diesen kam die Chromocystoskopie. Besonders Joseph[2]), einer der beiden Erfinder der Methode, und Prof. Thomas aus Philadelphia[3]) traten nach dieser Richtung hin auf, der letztere ging sogar so weit, den Ureterkatheter in kaum noch 10 % der Fälle als notwendig zu

[1]) Bazy, Du diagnostic du pyelite etc. La presse médicale 1903.

[2]) Joseph, Berl. klin. Wochenschr. 1909, Nr. 19.

[3]) Diese Zeitschr. 1911, H. 4.

erachten. Die Einführung der Indigkarminmethode in die Nierendiagnostik ist, wie von vielen anderen, so auch von uns für recht wertvoll erachtet worden; indessen haften ihr in der Form der Chromocystoskopie so viele Mängel an, wie ich wiederholt bewiesen habe[1]), dafs sie nur als Chromoureterenkatheterismus[2]) für sicher und leistungsfähig anerkannt werden kann.

Meine Gründe scheinen vielfach überzeugend gewirkt zu haben, so dafs Gottstein in seinem Sammelreferat über den heutigen Stand der Nierendiagnostik[3]) über die Chromocystoskopie schreibt, „sie genüge sicher nicht zur alleinigen Diagnosestellung“. Nichtsdestoweniger versteigt sich Thomas zu der wunderlichen Behauptung, dafs die Chromocystoskopie „in einer gewissen Serie von Fällen viel korrektere chirurgische Diagnosen und Prognosen stellen kann als der bilaterale synchrone Ureterenkatheterismus“, und dafs die Gegner der Chromocystoskopie einen „aussichtslosen Kampf“ führen, weil ihre „Einwände absurd“ sind. Diese Behauptung auf ihre Berechtigung zu untersuchen, soll der Zweck der folgenden Zeilen sein.

Die Chromocystoskopie ist eine funktionelle Methode, dafs heifst, sie gibt in bestimmtem Grade Aufschlufs über die Funktion, nicht aber über die anatomische Beschaffenheit der Niere. Die einzige Methode, die imstande ist, einen gewissen Aufschlufs über den anatomischen Zustand der Niere zu geben, ist der Ureterenkatheterismus. Es ist von vielen Autoren darauf hingewiesen worden, daß die funktionelle Intaktheit sich durchaus nicht mit der anatomischen Intaktheit deckt; da es aber eine Reihe von beginnenden Nierenerkrankungen gibt, die die Funktionen des Organs noch nicht beeinträchtigen, so ist es ohne weiteres klar, dafs ihre Diagnose nicht durch eine funktionelle Methode, sondern nur durch den Ureterenkatheterismus gestellt werden kann, und gerade beginnende Fälle zu diagnostizieren, und dadurch die Möglichkeit zu gewinnen, einer länger dauernden und schweren Gesundheitsschädigung Einhalt zu tun, ist der Zweck und die Errungenschaft der modernen Medizin auf allen Linien. So ist es einleuchtend, dafs z. B. die Pyelitis

---

[1]) Zur Bewertung der Indigkarminmethode für die funktionelle Nierendiagnostik. Verhandlg. der deutsch. Gesellsch. f. Urologie. II. Kongrefs 1909. Berl. klin. Wochenschr. 1909, Nr. 23.

[2]) Casper, Über die Bedeutung der funkt. Nierenuntersuchung. Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 46.

[3]) Gottstein, Der heutige Stand der funkt. Nierendiagnostik, Ergebnisse der Chir. u. Orthopädie Bd. 2.

nur durch den Nachweis der Leukocyten im beiderseitig mittels Ureterkatheter getrennt aufgefangenen Urins erkannt werden kann. Zwei von vielen Beispielen:

I. Herr Sa., 18 Jahre alt, Hausdiener, wurde vor $1^1/_2$ Jahren im Krankenhaus wegen Nierenentzündung behandelt. Er klagt zeitweise über mäfsige Schmerzen, bald in der linken, bald in der rechten Kreuzgegend, und seit einem halben Jahre über Brennen in der Harnröhre und der Blase. Mict. ist nicht vermehrt.

Pat. ist kräftig gebaut, etwas blafs; innere Organe gesund. Urin ist trübe, enthält rote und weifse Blutzellen. Die Cystoskopie ergibt eine mittelschwere hämorrhagische Cystitis. Funkt. Nierenuntersuchung.

	R.	L.
Farbe	leicht trübe	leicht trübe
Albumen	+	+
Sediment	Epith., Leukocyten	Leukocyten
Δ	1,05	1,04
Indigkarmin	Beginn 9′	9′
	bald danach stark blau	stark blau

Diagnose: Pyelitis duplex.

II. Frl. Lü., 33 Jahre alt. Vor 10 Jahren Oophoritis; früher zeitweilig häufiger Harndrang, der nach Blasenspülungen sich besserte; jetzt seit einem Vierteljahr Kreuzschmerzen, die nach den Leisten zu ausstrahlen. Mict. am Tage 6 mal, nachts 1 mal.

Pat. ist grofs, von kräftigem Körperbau, gut genährt, ziemlich anämisch, Brust- und Bauchorgane o. B.; Urin trübe, enthält eine Spur Albumen. Uterus anteflektiert, nicht vergröfsert; linkes Ovarium verdickt, Druck empfindlich; Cystoskopie ergab eine mäfsige Cystitis besonders am Blasenboden.

Funktionelle Nierenuntersuchung mittels doppels. Ureterenkatheterismus nach Injekt. von Phloridz. 0,01 und 15 Min. später Indigkarmin 0,08/20.

	R.	L.
Farbe	trübe	trübe
Albumen	+	+
Sediment	Eiter	Eiter
Δ	1,53	1,26
Saccharum	0,6	0,5
Indigkarmin	10′ Anfang	11′
	12′ stark blau	12′ stark blau

Diagnose: Pyelitis duplex.

Nun gibt Herr Thomas allerdings zu, dafs die Chromocystoskopie bei Pyelitis, Nephritis und kleinen Tumoren wertlos ist; wenn er aber behauptet, nur bei knapp $10\,^0/_0$ aller Fälle den Ureterenkatheterismus nötig zu haben, wie weifs er dann, in welchen Fällen derselbe zu üben und in welchen er zu vermeiden sei? Er könnte behaupten, dafs der klinische Eindruck und die Beschwerden des Patienten den Ausschlag geben, aber in beiden hier angeführten

Fällen war klinisch und cystoskopisch eine chronische Cystitis nachgewiesen, und die Anamnese ergibt, entsprechend den meisten Fällen von langedauernden Pyelitiden nur allgemeine Symptome und Kreuzschmerzen, wie sie bei vielen Menschen, besonders bei Frauen mit Genitalerkrankung, häufig vorkommen. Wollte Herr Thomas in allen solchen Fällen den Ureterenkatheterismus ausführen, so dürfte er mit 10 % der Fälle kaum auskommen, begnügt er sich aber mit der Chromocystoskopie, so wird er eben falsche Diagnosen stellen, und statt die Patienten durch die so vielfach glänzend wirkenden Nierenbeckenspülungen zu heilen, wird er zusehen, wie die Pyelitis in eine Pyonephrose übergeht, die um so verhängnisvoller, weil meist die Affektion doppelseitig ist; dann allerdings, wenn die Patienten verloren sind, wird er durch die Chromocystoskopie die richtige Diagnose stellen.

Ebenso wie bei Pyelitis so kann auch bei ganz beginnender Nierentuberkulose jede funktionelle Störung fehlen, eine Erscheinung, die besonders wichtig ist und häufiger vorkommt bei doppelseitiger Nierentuberkulose, wenn die Erkrankung der zweiten Niere im ersten Beginn ist.

Diese Verhältnisse werden recht gut durch folgenden Fall illustriert, der als Prototyp von einzelnen beobachteten Fällen dient.

Herr Fa., 25 Jahre alt, Arbeiter, litt in der Kindheit an Coxitistuberkulose; vor 3 Jahren tuberkulöse Erkrankung des rechten Hodens und Entfernung desselben. Seit einigen Wochen häufiger Harndrang tags und nachts, der in den letzten Tagen besonders heftig geworden ist.

Der Patient ist klein, untersetzt, blafs, ziemlich mager. Die Lunge zeigt nur ganz geringe Schallverkürzungen an beiden Spitzen und etwas verschärftes Exspirium. Cor. o. B. Urin sehr trübe, enthält Eiter und Tuberkelbazillen. Die Blasenkapazität beträgt 100 ccm. Die Cystoskopie ergibt eine entzündliche Rötung der Blasenschleimhaut, besonders in der linken Hälfte und in der Gegend des linken Ureters, woselbst die Mucosa stark gelockert ist und einige Knötchen zeigt.

Funktionelle Nierenuntersuchung mittels doppelseit. Ureterenkatheterismus nach Injekt. Phloridz. 0,01, 15 Min. später Indigkarmin 0,08/20.

	R.	L.
Aussehen	fast klar	trüb
Albumen	+	+
Sediment	rote Zellenepith., Tuberk.-Baz.	Eiter, Blut, Tuberk.-Baz.
Saccharum	Anfang 16′ 1,4 %	Anfang 16′ 0,5 %
Δ	1,45	1,19
Indigkarmin	6′ Beginn 7′ bläulich 15′ tief blau	6′ Beginn 7′ bläulich tief blau, etw. schw. als rechts.

In diesem Falle haben rechts sämtliche funktionelle Methoden versagt, und nur durch den Ureterenkatheterismus konnte die Diagnose auf doppelseitige Nierentuberkulose gestellt werden. Wenn es einerseits die Aufgabe der Diagnostik ist, die Krankheiten frühzeitig zu erkennen, so ist es anderseits ihre Aufgabe, unnütze Operationen zu verhüten. Die Entfernung einer tuberkulös erkrankten Niere wird wohl im allgemeinen von allen hervorragenden Chirurgen abgelehnt, wenn die andere Niere auch nur im geringen Grade erkrankt ist, und Mifserfolge bei chirurgisch behandelten Nierentuberkulosen dürften wohl hauptsächlich bei solchen Fällen vorkommen, wo die Erkrankung der anderen Niere nicht erkannt wurde. Will man also nutzlose Nephrektomien vermeiden, so bleibt eben nichts anderes übrig, als prinzipiell in jedem Fall von Nierentuberkulose den Ureterkatheter einzuführen, wo nicht die technische Unmöglichkeit besteht; die technische Unmöglichkeit aber besteht nur in einem ganz geringen Prozentsatz der Fälle.

Sehen wir nun von jener Gruppe von Nierenerkrankungen ab, deren Erkenntnis der funktionellen Diagnostik nicht zugänglich ist, und wenden uns zu der Gruppe, die funktionelle Störungen bereits aufweisen, so ergibt sich die Frage, ob denn in der Tat die Indigkarminmethode ebensoviel oder gar mehr leistet als die anderen Methoden, besonders als die Kryoskopie und die Zuckerbestimmung nach Phloridzin. In meinen früheren Publikationen sind 6 Fälle von Nierentuberkulose veröffentlicht, bei denen die Blauausscheidung zur rechten Zeit mit gleicher, sehr intensiver Stärke auf beiden Seiten auftrat, bei denen aber im Gegensatz hierzu bald die Kryoskopie, bald die Phloridzinzuckerbestimmung einwandsfrei die kranke Seite erkennen liefsen. Diesen Fällen möchte ich aus einer Anzahl gleicher Erfahrungen auf unserer Klinik noch zwei weitere recht markante Beobachtungen hinzufügen.

I. Herr Sch., 37 Jahre, Manager. Hereditär nicht belastet. Vor 5, 2 und 1 Jahre kurz dauernde Hämaturien, vor einem halben Jahre rechtsseitige Hydrozele, nach deren Punkt. eine Vergröfserung des rechten Nebenhodens erkannt wurde, die später langsam zunahm.

Patient ist grofs, kräftig, von blühendem Aussehen, mit gesunden inneren Organen; der linke Nebenhoden vergröfsert, von knolligen Verhärtungen durchsetzt, nicht schmerzhaft. Der rechte Nebenhoden und Hoden geschwollen, etwas druckempfindlich, mit derben Knoten. Am untersten Pol der rechten Skrotalhälfte eine weiche fluktuierende Geschwulst, über der die Haut gerötet ist.

Urin leicht trübe, enthält rote und weifse Zellen. Cystoskopie: an der oberen Blasenwand ein kleines Ulcus in der Umgebung des linken Ureters. Die Schleimhaut aufgelockert und mit kleinen Hämorrhagien durchsetzt.

Funktionelle Nierenuntersuchung:

	R.	L.
Aussehen	trübe	klar
Albumen	Spur	0
Sediment	Eiterpfröpfe, Blut	0
Δ	1,36	1,74
Saccharum	0,5%	0,9%
Indigkarmin	10′ grün	10′ grün
	14′ stark blau =	14′ stark blau.

Diagnose: Tuberkulos. renis dextri.

Die exstirpierte rechte Niere ist wenig vergröſsert und zeigt an der vorderen Fläche 3 Cysten, von denen die mittlere Apfelgröſse erreicht; die obere und mittlere Cyste sind glattwandig und enthalten ein gelbes dünnflüssiges Sekret und kleine Konkremente; die Cyste im unteren Pol enthält dicken, gelben Eiter; ihre Wandung ist mit kleinen Knötchen von gelblicher Farbe besetzt. Ebensolche Knötchen befinden sich auch im umgebenden Nierengewebe. Von den Papillen sind 2 an der unteren Nierenhälfte liegende verkäst.

Der rechte Hoden und Nebenhoden werden gleichzeitig exstirpiert. Der Hoden ist streifenartig von gelblichen nekrotischen Partien durchsetzt, der Nebenhoden ist total verkäst. Patient wird gesund entlassen.

II. Herr G., Ingenieur, 43 Jahre alt. Vor 2 Monaten Hämaturie ohne irgend welche Beschwerden von 7tägiger Dauer, sonst stets gesund. Hereditär nicht belastet.

Patient ist mäſsig kräftig gebaut, in ziemlich gutem Ernährungszustand, an den inneren Organen, besonders den Lungen, keine Veränderung nachweisbar. Urin trübe, enthält Eiweiſs, im Sediment Eiter und Blutzellen; Tuberkelbazillen +; Ophtalmoreaktion positiv; Pirquet positiv.

Funktionelle Nierenuntersuchung:

	R.	L.
Farbe	klar	klar
Albumen	Spur	0
Sediment	einige Leukocyten	Epith.
Δ	1,29	1,39
Saccharum	1,9%	2,8%
Indigkarmin	6′ grün	6′ grün
	10′ stark blau	10′ stark blau

Diagnose: Tuberkul. renis dextri.

In beiden Fällen also, auf der kranken Seite genau ebenso stark und zur selben Zeit auftretende Blaufärbung wie auf der gesunden Seite, während im ersten Fall Δ und die Saccharumwerte, im zweiten Fall die Saccharumwerte bei der kranken Niere erheblich geringer sind als bei der gesunden. Obwohl also der erste Fall sich schon nicht mehr im Anfangsstadium befindet, wie die Beschreibung des Präparates beweist, so ist dennoch die Farbstoffmethode ergebnislos. Wie bereits erwähnt, ist dieses Verhältnis

durchaus nicht selten, sondern es betrifft etwa 20 % unserer Nierentuberkulosen, deren Zahl sich weit über 100 erstreckt.

Ferner findet sich in unserem doch recht stattlichen Material, das auf das exakteste und eingehendste untersucht worden ist, nur ein einziger Fall von primärer Blasentuberkulose, und ein Fall von aufsteigender Ureteren- und Nierenbeckentuberkulose, während in allen anderen Fällen einwandsfrei die Erkrankung einer oder beider Nieren nachgewiesen ist. Daneben machen in den Tabellen des Herrn Thomas bei einem Material von 8 Urogenitaltuberkulosen 4 Fälle von primärer Blasentuberkulose, also 50 % der Gesamtheit, einen eigenartigen Eindruck; ebenso eigenartig ist auch der Nachweis. Voraussetzung: Beide Nieren scheiden gleich stark und gleichzeitig das Indigkarmin aus. Behauptung: Dann sind sie nicht tuberkulös. Beweis: Da beide Nieren den Farbstoff gleichzeitig ausscheiden, so sind sie nicht tuberkulös; also Beweis nach Behauptung.

So in 3 von den 4 Fällen (Fall 4, 12 und 23). Im 4. Fall (Fall I) wurde noch zur Erhärtung der Diagnose eine explorative Nephrotomie vorgenommen; dieselbe ergab eine um das Doppelte vergröfserte Niere, wie Herr Thomas annimmt, durch Kongestion, da keine Tuberkelbazillen nachweisbar waren. Dafs dieser Beweis nach dem Stande der Wissenschaft besonders schlagend ist, wird schwerlich von jemandem behauptet werden. Wenn man anderseits bedenkt, dafs gerade die relativ wenig vorgeschrittenen Fälle mit normaler Farbstoffausscheidung die beste Prognose für die Operation ergeben, weil der Kräftezustand noch wenig gelitten hat, dafs dagegen das lange Unerkanntbleiben der Affektion die gesunde Niere im hohen Mafse gefährdet, so genügen schon diese Betrachtungen allein, um die angeblich dominierende Bedeutung der Chromocystoskopie in etwas zweifelhaftem Licht erscheinen zu lassen.

Indessen auch auf anderen Gebieten chirurgischer Nierenerkrankung zeigt sich die Indigkarminmethode den anderen Untersuchungsmethoden unterlegen, und zwar nicht nur bei kleinen Tumoren, sondern auch häufig bei solchen Geschwülsten, die einen recht erheblichen Teil der Niere bereits zerstört haben.

Frau B., 45 Jahre alt. Vor 2 Jahren eine Hämaturie, die sich vor 14 Tagen wiederholt hat. Mixt. 3 stündlich, nachts 1 mal. Beim Gehen Kreuzschmerzen, die nach rechts und unten ausstrahlen.

Mittelgrofse, gut genährte, kräftig gebaute, etwas anämisch aussehende Frau, mit gesunden Brustorganen. In der rechten Seite der Mittelbauchgegend

ein faustgrofser, ziemlich harter, rundlicher, knolliger Tumor, der sich etwas seitlich verschieben läfst. Der Urin ist trübe, bluthaltig. Cystoskopie ergibt eine leichte Cystitis.

Funktionelle Nierenuntersuchung:

	R.		L.
Farbe	trübe		klar
Albumen	+		0
Sediment	Blut		Epith.
Δ	1,43		1,57
Saccharum	1,9 %		0,7 %
Indigkarmin	6′ Anfang		6′ Anfang
	11′ blau-grün		11′ blau-grün
	bald darauf stark blau	=	bald darauf stark blau.

Also auch hier wieder Unterschiede in der Zuckerausscheidung von 60 % zu ungunsten der kranken Seite und hiermit der Nachweis dafs der Tumor der Niere angehört. Die Operation bestätigte unsere Diagnose. Man darf hier nicht einwenden, dafs die Beschaffenheit des Tumors und die Hämaturie an sich genügt, um die Diagnose zu sichern, denn hier handelt es sich nur darum festzustellen, dafs die Indigkarminmethode bei einem recht erheblichen Nierentumor versagt hat, während die Phloridzinzuckerausscheidung die kranke Seite unfehlbar zeigte.

Die hier erwähnten Beispiele genügen zur Illustration der Tatsache, die von uns oft beobachtet worden ist, dafs bei kranken Nieren Störungen in der Phloridzinzuckerausscheidung viel früher auftreten als Störungen in der Indigkarminausscheidung, und dafs letztere erst im allgemeinen bei vorgeschrittener Erkrankung auftreten. Mit einer Ausnahme. Bei Nieren- und Ureterensteinen liefert die Farbstoffmethode fast stets ein positives Resultat, das freilich insofern nicht absolut beweisend ist, als es sich oft nur um geringere Differenzen handelt, wie sie auch bei anderen Affektionen von untergeordneter Bedeutung auftreten können. Es sind uns aber auch bei Nierensteinen Versager vorgekommen.

Frau St., 34 Jahre alt. Vor 4 Jahren ein Kolikanfall von 3stündiger Dauer mit Schmerzen links vom Kreuz, ohne Erbrechen, ohne Fieber, nach welchem ein kirschkerngrofser Stein entleert wurde; seitdem kein Anfall mehr, zuweilen aber plötzliche Übelkeit, Schmerzen rechts vom Kreuz.

Patientin ist schlank, grazil gebaut, etwas blafs, innere Organe o. B., rechte Niere deszendiert. Urin trübe, enthält Eiweifs und Eiter. Cystoskopie o. B.

Funktionelle Nierenuntersuchung:

	R.	L.
Farbe	fast klar	klar
Albumen	+	0
Sediment	einige Leukocyten, rote Zellen	0
Δ	0,73	0,98
Saccharum	0	0,6%
Indigkarmin	7′ Beginn 20′ stark blau	7′ Beginn 20′ stark blau.

Röntgographie ergibt einen grofsen Steinschatten der rechten Niere, der mit einem Fortsatz in das Becken hineinragt. Nach Freilegung der rechten Niere (Prof. Casper) wird ein grofser korallenförmiger Stein durch Pyelotomie entfernt. Patient wird geheilt entlassen.

Herr Thomas könnte den Einwand machen, dafs er in allen Fällen, wo bei beiderseitig normal verlaufender Indigkarminausscheidung kolikartige Schmerzen auftreten, selbstverständlich den Ureterkatheter anwendet; aber abgesehen davon, dafs viele Pyonephrosen mit und ohne Steinbildung ganz ohne Beschwerden einhergehen, hat sich Herr Thomas im Falle 11 der Tabelle I, wo es sich um die so häufig zu stellende Differentialdiagnose zwischen Cholecystitis und Hydronephrose handelt, ganz allein auf die Chromocystoskopie verlassen, deren normaler Verlauf absolut nichts bedeutet. Für die Wahrheit dieser letzteren Behauptung liefert übrigens Herr Thomas selbst einen sehr stringenten Beweis durch den Fall 6 seiner Tabelle II, wo auf beiden Seiten nach 7 Min. Dauer blauer Urin beobachtet wurde, wo trotzdem die Hälfte der rechten Niere mit miliaren Eiterherden profus durchsetzt war.

Ich glaube durch die eben angeführten Beispiele, deren Zahl ich noch erheblich vermehren könnte, bewiesen zu haben, dafs die Funktionsprüfung der Nieren mittels Indigkarmin schlechtere Resultate im allgemeinen liefert als die älteren Methoden der Cryoskopie und Phloridzinzuckerbestimmung. Dieses gilt schon bei der exaktesten Form der Beobachtung, die nur durch den Ureterenkatheterismus möglich ist, wo ein direkter Vergleich der beiden gesondert im Reagenzglas aufgefangenen Urine allein möglich ist, und wo jede Täuschung in der Beobachtung ausgeschlossen ist. Eine solche Täuschung in der Beobachtung ist jedoch keineswegs ausgeschlossen innerhalb der Blase, wie es durch die Chromocystoskopie geschieht.

Gehen wir die einzelnen Möglichkeiten durch:

1. Der Urinstrahl erscheint im Cystoskop auf beiden Seiten

gleich stark blau gefärbt. Damit ist noch nicht bewiesen, dafs die Färbung in Wirklichkeit auf beiden Seiten gleich stark ist; denn da es nur recht selten gelingt, beide Farbwolken gleichzeitig zu sehen, so können geringere Farbenunterschiede leicht übersehen werden. In einer früheren Arbeit führte ich zwei einwandsfreie Fälle an, wo die Chromocystoskopie völlige gleiche Farbenintensität links wie rechts ergab, während der Chromoureterenkatheterismus deutliche Unterschiede zeigte, und in beiden Fällen handelte es sich nicht etwa um leichte Affektionen, sondern um schwere Erkrankungen. Auch in dem oben beschriebenen Falle F. von Nierentuberkulose zeigten die im Reagenzglas aufgefangenen Urine deutliche Farbenunterschiede; da sie aber beide stark blau waren, so ist es höchst unwahrscheinlich, dafs im cystoskopischen Bilde der Unterschied entdeckt worden wäre. Eine gleiche Erklärung dürfte für die scheinbar von den unseren abweichenden Ergebnisse des Herrn Thomas bei Nierenstein in Betracht kommen. In dreien von seinen zwölf Fällen (also 25 %) sind so geringfügige Farbstoffunterschiede zwischen links und rechts vorhanden, dafs auf Grund dieses Befundes ein normales Verhalten angenommen werden müfste. Wie bereits oben erwähnt, liefert die Indigkarminmethode gerade bei Steinen eine recht feine Reaktion, und wir finden mit wenigen Ausnahmen, dafs die Steinniere selbst bei den leichtesten Fällen eine Zeitlang den Farbstoff schwächer ausscheidet als die gesunde Niere, dafs ein völliger Ausgleich gewöhnlich erst in 10 bis 15 Minuten nach Beginn der Farbstoffausscheidung stattfindet. Die Verschiedenheit zwischen unseren und Thomas Beobachtungen kann nur auf die Weise erklärt werden, dafs bei der Chromocystoskopie die Unterschiede in der Färbung, die bei Nierensteinen meist geringeren Grades sind, übersehen werden können.

2. Der Harnstrahl erscheint bei der Chromocystoskopie auf der einen Seite schwächer gefärbt als auf der anderen. Es ist längst nachgewiesen, dafs auch bei ganz normalen Nieren der Mechanismus der Urinentleerung aus dem Ureter auf beiden Seiten verschiedenartig sein kann. So ist es ohne weiteres einleuchtend, dafs eine ganz dünne Flüssigkeitssäule schwächer gefärbt erscheint als eine dicke Flüssigkeitssäule von derselben Farbenintensität, besonders wenn man beide nicht gleichzeitig nebeneinander sehen kann.

So hätte uns die Chromocystoskopie in einem Falle, wo es sich um Differentialdiagnose zwischen Blasenscheiden- und Ureterscheidenfistel handelte, beinahe zu einem verhängnisvollen Irrtum

geführt. Die Blase liefs sich gut füllen, und aus dem rechten Ureter sah man bei der ersten Untersuchung gar nichts herauskommen, bei der zweiten Untersuchung einen fadenförmigen, nur ganz schwach gefärbten Harnstrahl. Die Diagnose hätte demnach bei der ersten Untersuchung auf komplette, bei der zweiten Untersuchung auf inkomplette Harnleiterscheidenfistel lauten müssen. Bei unserem Mifstrauen gegen die Methode schlossen wir in beiden Fällen den Ureterenkatheterismus an und machten die überraschende Beobachtung, dafs aus dem rechten Ureter die gleiche Menge gleich stark gefärbten Urins herauskam wie aus dem linken. (Der Fall wird an anderer Stelle ausführlich beschrieben.) Bei weiterer sorgfältiger Beobachtung fanden wir dann auch eine kleine Fistelöffnung in der Blase, die zeitweilig ventilartig verschlossen war. Dafs nicht aufser dieser Blasenfistel eine Ureterfistel vorhanden war, ergab die Tatsache, dafs die Patientin nach der Operation der Blasenfistel von ihrem Leiden befreit war.

3. Es wird auf einer Seite kein gefärbter Urin beobachtet. Kann man tatsächlich in einem solchen Falle einen kräftigen, farblosen Urinstrahl der einen Seite im Gegensatz zu der anderen Seite beobachten, dann unterliegt es keinem Zweifel, dafs die betreffende Niere schwer erkrankt ist; kann man dagegen keine stofsartige Entleerung des Urins sehen, so genügt diese Wahrnehmung keineswegs zu bindenden Schlüssen, und in solchen Fällen gibt Joseph sogar zu, dafs die Kontrolle durch den Ureterkatheter ausgeführt werden mufs. In seinem Handbuch der Cystoskopie schreibt Casper Seite 101, dafs die Ureteren zuweilen Harn in die Blase entleeren, ohne dafs die Wand eine sichtbare Veränderung annimmt, und dafs der Urin in so träger Weise und so geringer Menge austreten kann, dafs wir ihn nicht wahrzunehmen vermögen. In meiner früheren Arbeit schilderte ich einen Fall, wo die Chromocystoskopie rechts noch nach 25 Min. einen schwachgefärbten, links einen ungefärbten Urin ergab, während der Chromouret.-Kath. prompt beiderseits gleich stark blaue Färbung ergab. Bei einem solchen Verlauf der Chromocystoskopie besteht aber nicht nur die Möglichkeit, dafs der gefärbte Harnstrahl infolge von verändertem Uretermechanismus übersehen wird, sondern auch, dafs tatsächlich kein Urin entleert wird, sei es, dafs die betreffende Niere vollständig fehlt, sei es, dafs sie total degeneriert ist und für den Körper keine Bedeutung mehr hat. In beiden Fällen kann die Chromocystoskopie leicht Veranlassung zu nutzlosen Operationen geben.

4. Auf beiden Seiten ist keine Blaufärbung des Urins zu sehen. Diesem negativen Ausfall der Probe sprechen selbst die überzeugtesten Anhänger der Chromocystoskopie einen praktischen Wert ab. Wie Bätzner[1]) treffend ausführt, bekommen wir hierbei keinen Aufschlufs, welche Niere „die erheblichere Erkrankung darbietet, ob nur eine und welche spezifisch erkrankt ist, da die Seite der primären Erkrankung nicht aufgedeckt wird; ebensowenig erfahren wir etwas über die operative Indikationsstellung". Also auch in diesem Falle ist der Ureterenkatheterismus nicht zu entbehren.

Wir haben also gesehen, dafs die Chromocystoskopie nur in seltneren Fällen absolut zuverlässig ist, und dafs das allzu grofse Vertrauen auf sie zu einer grofsen Reihe von Fehldiagnosen führen mufs, wie ich am eigenen Material des Herrn Thomas zeigen konnte. Alles dieses kann vermieden werden durch den Chromoureteren Kathet., den Thomas als absurd verwirft aus folgenden Gründen:

1. der doppelseitige Uret.-Kathet. sei in vielen Fällen unmöglich. Dagegen mufs ich einwenden, dafs diese Unmöglichkeit für den Geübten nur bei einer ganz geringen Anzahl von Fällen besteht. Dann ist entweder die Blase so reizbar, dafs sie nur eine ganz geringe Füllung verträgt, oder sie hat schwere Ulzerationen, die leicht zu Blutungen Anlafs geben und dadurch eine klare Füllung der Blase unmöglich machen, oder die Ureteren sind so schwer verändert, dafs ihre Auffindung nicht gelingt. In solchen Fällen aber, wo der Uret.-Kath. unmöglich war, mufs ich offengestehen, hat uns die Chromocystoskopie auch nur selten gefördert, denn hier handelt es sich einerseits häufig um doppelseitige Erkrankungen, anderseits ist infolge der schweren Ureterenveränderung der Mechanismus der Harnentleerung aus dem Ureter derartig verändert, dafs eine richtige Farbstoffwolke selten in die Erscheinung tritt.

2. „Die Öffnung des Kathet. wird oft durch Blut oder Eiter verstopft, so, dafs der gefärbte Urin nicht hindurchtreten kann." Hiergegen gibt es ein sehr einfaches und fast immer wirkendes Mittel, nämlich, dafs man die Katheter mit einigen ccm sterilen Wassers durchspritzt und das Hindernis herausdrängt. Gewöhnlich nimmt dann nach 1—2 Minuten die Untersuchung ihren ungestörten Verlauf.

3. Der Uret.-Kathet. kann den „Mechanismus der Ureterenperistaltik und die davon abhängige Elimination des Harns stark von der Norm abweichen lassen". Dagegen ist einzuwenden, dafs

[1]) Bätzner, Die Indigkarminprobe in ihrer prakt. Bedeutung usw. Deutsche Zeitschr. f. Chirur. Nr. 103.

selbstverständlich in allen Fällen die Cystoskopie dem Ureteren-Katheterismus vorhergehen mufs, und dafs eventuell Anomalien nach dieser Richtung hin durch die Cystoskopie erkannt werden. Aber abgesehen davon ist das verschiedenartige Arbeiten der Ureteren nach dem oben Angeführten meistens von gar keiner oder ganz geringfügiger pathologischer Bedeutung.

Es bliebe noch ein Einwand, der von anderer Seite erhoben wird, nämlich der, dafs der Uret.-Kathet. eine Verschleierung der Verhältnisse durch reflektorische Anurie oder reflektorische Polyurie herbeiführen kann. Die Anurie ist so aufserordentlich selten, dafs sie praktisch kaum in Betracht kommt. Die Polyurie ist durch dasselbe Mittel zu vermeiden, was auch die Voraussetzung der Chromocystoskopie ist, nämlich vollständige Flüssigkeitsentziehung, wenigstens 12 Stunden lang vor der Untersuchung.

Während sich also nicht ein einziger von diesen Gründen gegen den Chromoureterenkatheterismus als stichhaltig beweist, läfst sich aufser den bereits erwähnten gegen die Chromocystoskopie noch ein recht schwerwiegender technischer Einwand ins Feld führen. Bei normalen Blasen ist die chromocystoskopische Beobachtung natürlich leicht, die Prozedur dauert aber eine halbe Stunde. Die Ausführung des Ureterenkatheterismus dauert im allgemeinen nur ganz wenige Minuten und belästigt den Patienten nur sehr wenig. Das Instrument kann bei Frauen sofort nach dem Einführen der Katheter entfernt werden, bei Männern bleibt es eine gute halbe Stunde lang liegen. Aber auch hier ist die Belästigung, die das ruhig liegenbleibende Instrument verursacht, ungleich geringer als die Belästigung durch das häufig bewegte und ständig brennende Cystoskop, ungerechnet, dafs durch eine Cystoskopie von halbstündiger Dauer leichter und häufiger ein Ulcus cystoscopicum entstehen kann als durch den kurzdauernden Ureterenkatheterismus. Viel schlimmer aber und direkt peinigend für den Patienten kann die Chromocystoskopie werden, wenn eine schwer veränderte Blase vorliegt; denn einerseits sind hierbei die ständigen Bewegungen des Cystoskops erst recht quälend, anderseits ist die Blase sehr oft infolge der Trübung der Spülflüssigkeit neu zu füllen, wobei die Blase immer wieder von neuem gereizt und dem Patienten immer wieder neuer Schmerz verursacht wird. Ferner aber wird man in einer Reihe von solchen Fällen aus den erwähnten Gründen bei der Chromocystoskopie kein Ergebnis haben, während der Ureterenkatheterismus gelingt und gute Resultate liefert.

Dafs trotz der zahlreichen angeführten Mängel durch die Chromocystoskopie eine Reihe schwerer Nierenkrankheiten festgestellt worden ist, kann keinem Zweifel unterliegen; denn da eine in der Indigkarminausscheidung gestörte Niere mit Bestimmtheit schwer erkrankt ist, so ist auch anzunehmen, dafs ein gröfserer Teil der Nieren, die bei der Chromocystoskopie als schwächer arbeitend erkannt werden, auch erheblich verändert sein müsse. Ein Teil aber dieser Fälle mufs, auf Grund der cystoskopischen Beobachtungen allein, zu Täuschungen Anlafs geben und zu überflüssigen Operationen verführen. Eine solche Täuschung scheint auch im Fall 2 der Tabelle II von Thomas vorzuliegen, wo auf der linken Seite kein Farbstoff beobachtet wurde; wenigstens steht im Protokoll dieses Falles, dafs „keine starke Affektion der Niere“ vorlag, mithin lag auch kein ersichtlicher Grund für das Fehlen der Indigkarminausscheidung vor. Ein Heranziehen des Ureterenkatheterismus und der übrigen Methoden hätte höchst wahrscheinlich den Fall aufgeklärt und dem Patienten die Operation erspart, die ihm den Verlust der Niere gekostet hat. Viel schlimmer aber noch als diese Täuschungen ist die Tatsache, dafs bei der Chromocystoskopie eine grofse Reihe von Nierenerkrankungen übersehen werden müssen, die zum Teil recht ernster Natur sind. Wenn nun auch Herr Thomas schreibt, dafs er die Bedeutung des Ureterenkatheterismus nicht bestreitet in Krankheiten wie beginnende Tuberkulose, Nephritis, Pyelitis usw. und ihn in etwa 10 % seiner Fälle anwendet, so wäre es doch interessant zu erfahren, wann er bei den vielen Fällen von normal ausfallender Chromocystoskopie ohne subjektive Nierenbeschwerden sich auf diesen Befund verläfst, und wann er den Ureterenkatheterismus anwendet. Solange nicht dem Patienten ein Zettel mit der Aufschrift „Vorsicht, Anfangsfall“ aufgeklebt ist, wird die Antwort auf diese Frage schwerlich zu befriedigen vermögen.

Auch die Tatsache, dafs auf Grund der Chromocystoskopie gute Resultate erzielt werden, beweist nichts; denn es wird sicherlich in vielen Fällen normalen Ausfalls der Chromocystoskopie eine zweite kranke Niere nach der Nephrektomie zurückgelassen, und würde man alle diese Fälle auf ihre Dauerresultate untersuchen, so würde das Resultat ein wenig befriedigendes sein. Nicht einmal über die genügende Sufficienz gibt der normale Ausfall der Chromocystoskopie hinreichenden Aufschlufs; denn in seiner Monographie schildert Bätzner, Fall 32, dafs nach einer Nephrektomie einer geschlossenen

Hydronephose die zurückbleibende Niere prompt und kräftig Farbstoff absondert. Nichtsdestoweniger starb die Patientin $^1/_2$ Jahr später an Urämie.

In Fällen von Retentio urinae und Prostatahypertrophie gibt die Indigkarminmethode zweifellos wertvolle Aufschlüsse für die Indikationsstellung zur Operation, aber erstens ist hierzu die Chromocystoskopie nicht erforderlich, sondern es genügt vielmehr die Beobachtung der Reaktion durch den in die Blase eingelegten Katheter, und zweitens gibt auch hier die Phloridzinmethode, die weniger schmerzhaft ist als die Indigkarminmethode, feinere Resultate.

Wenn ich auf Grund meiner angeführten Beobachtungen nach wie vor ein überzeugter Anhänger des Chromoureterenkatheterismus bleibe, so will ich lieber den Vorwurf der Absurdität auf mich nehmen, ehe ich einer Methode wie der Chromocystoskopie das Wort rede, bei welcher den verhängnisvollsten Täuschungen Tor und Tür geöffnet sind, und die eine Geltung nur als allgemeine Orientierungs- und Notbehelfsmethode beanspruchen darf. Freilich setzt unsere Methode eine vollständige technische Beherrschung des Ureterenkatheterismus voraus, und in bezug auf Bequemlichkeit kann sie nicht mit der Chromocystoskopie konkurrieren; dafür erfüllen uns unsere Resultate mit um so gröfserer Befriedigung, und wenn je so gilt hier das Wort: „Nur dem Ernst, den keine Mühe bleichet, rauscht der Wahrheit tief versteckter Born“!

Schlüsse.

1. Die Indigkarminmethode ist nur eine funktionelle Methode, versagt also bei allen Nierenerkrankungen, wo keine funktionelle Störung vorliegt, wo also auch keine funktionelle Methode Aufschlufs geben kann, sondern einzig und allein der Ureterenkatheterismus.

2. Unter den funktionellen Methoden ist die Indigkarminmethode die gröbste insofern, als sie im allgemeinen nur vorgeschrittenere Krankheiten anzeigt, während durch Δ und die Phloridzinmethode auch beginnende Krankheiten in den weitaus meisten Fällen erkannt werden.

3. Mit einer Ausnahme. Bei Nierensteinen ist die Indigkarminmethode sehr wertvoll und leistet bisweilen mehr als die anderen Untersuchungsmethoden.

4. In der Form der Chromocystoskopie ist die Beobachtung der Farbstoffausscheidung leicht Täuschungen ausgesetzt.

5. Aus diesem Grunde, und weil ihr normaler Verlauf nichts für die Gesundheit des Organs beweist, ist die Chromocystoskopie im allgemeinen zu verwerfen, und nur als allgemeine Orientierungs- und Notbehelfmethode anzuerkennen.

6. Die Indigkarminmethode gibt bei Prostatahypertrophie und Retentio urinae einen wertvollen Anhaltspunkt für die chirurgische Indikationsstellung.

7. Zu diesem Zweck aber ist die Chromocystoskopie nicht nötig, sondern es genügt das Auffangen des Blasenurins mittels Katheter.

8. Auch bei der Prostatahypertrophie liefert die Phloridzinmethode feinere Resultate als die Indigkarminmethode.

Zum Schlufs ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer Herrn Prof. Casper für das lebhafte Interesse an der Arbeit und für die Überlassung des Materials meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Über die Regeneration der Pars prostatica urethrae im Verhältnis zu dem experimentellen Studium der Folgen der Prostatektomie.

Von

Priv.-Doz. **A. Wischnewsky**, Kasan.

Mit 4 Textabbildungen.

Die Frage über das experimentelle Studium der Folgen der Prostatektomie stöfst nach dem Geständnis der über diese Frage arbeitenden Verfasser auf beinahe unüberwindliche Schwierigkeiten. Hier handelt sich die Sache um die absolute Unmöglichkeit, eine volle Prostatektomie ohne Verletzung des entsprechenden Teiles der Urethra auszuführen. Zugleich erscheint die Regeneration dieses Teiles der Urethra bei Tieren (insbesondere bei Hunden, welche meistenteils infolge der Ähnlichkeit ihrer anatomo-physiologischen Verhältnisse mit denjenigen des Menschen zu obengenannten Experimenten gebraucht werden) als unmöglich: weder ein konstanter Katheter, noch die Blase mit der Urethra verbindende Nähte führen zum Ziele (Haberern und Makai). Auf diese Weise, indem die experimentelle Bearbeitung der Frage über die Regeneration verschiedener Teile der Urethra bereits schon eine genügende Literatur besitzt (Nogués, Ingiani, Schestopal, Pasteau und Iselin u. a.), ist die Frage von der Regeneration der Pars prostatica urethrae, soweit mir bekannt ist, in ähnlicher Weise, wie ich es weiter auseinanderlegen werde, noch nicht berührt worden. Alle Arbeiten, welche in der Richtung des Studiums der Folgen der Prostatektomie gemacht wurden, betreffen nicht eine absolute, sondern mehr oder weniger gänzliche Entfernung dieses Organs: man läfst die Pars prostatica unverletzt und entfernt möglichst sorgfältig von ihr das Drüsengewebe. Hier ist niemals die Möglichkeit einer Zurücklassung des Drüsenparenchyms in der oder jener Quantität, sowie auch einzelner Gruppen der Drüsenzellen ausgeschlossen, und deshalb kann eine derartige Methodik keineswegs einen strengen und gewissen-

haften Beobachter befriedigen, welcher ergründen möchte, was mit dem Organismus bei voller Abwesenheit dieses Organs geschieht.

In ihrem zweiten Vortrage[1]), welcher auf dem XVI. internationalen medizinischen Kongresse in Budapest über die Frage von der Physiologie und Pathologie der Prostata gehalten wurde, berichten J. P. Haberern und A. Makai, dafs sie in dieser Richtung lange und hartnäckig arbeiteten und zu dem Beschlusse gekommen sind, vor der Entfernung der Drüse eine hypogastrische Blasenfistel anzulegen. Dabei aber wird die Blase unvermeidlich von aufsen infiziert, und das Tier geht gewöhnlich innerhalb von 1—2 Monaten unter Erscheinungen einer aufsteigenden Pyelonephritis zugrunde.

„Wer, wie wir, sprechen die Verfasser weiter, alle diese Schwierigkeiten zu eigenem Schaden kennen lernte, wem, wie uns, die nach dem Verlust von 20—30 Tieren mit vieler Mühe und Pflege am Leben erhaltenen 8—10 Hunde plötzlich an einer infektiösen Erkrankung zugrunde gingen, wer die nach Jahreszeit, Gattung und Individualität verschiedenen Brunstverhältnisse der Tiere kennt, wird jene Kämpfe, welche zur Erhaltung auch blofs eines gelungenen Falles erforderlich sind, zu würdigen wissen. Er wird mit Staunen jene Publikationen lesen, in welchen über die Geschlechtsfunktion mehrerer vollständig prostatektomierter Hunde berichtet wird, ohne dafs beschrieben würde, auf welchem Wege die Fökundation gelang, da ja die Einmündungsstelle des Vas deferens mitsamt der Prostata entfernt worden sein mufste. Wir, die blofs nach mühevoller Arbeit eines Jahres imstande waren, einen Schritt vorwärts zu kommen, kennen die Wichtigkeit dieser Fragen sehr gut.“

Die oben angeführten Zeilen bewegen mich insbesondere, manche Beobachtungen und die kleine Erfahrung, welche ich nach dieser Richtung hin besitze, zu veröffentlichen.

Als ich über die Frage von den Folgen der Prostatektomie in dem Laboratorium von Prof. J. J. Metschnikow in Paris arbeitete, hatte ich beschlossen, in einem meiner mehrfachen Experimente die Urethra oberhalb und unterhalb der Prostata quer durchzuschneiden, um dann die Drüse zu entfernen. Ich hatte in einer tiefen perinealen Wunde auf gut Glück das peripherische und das Blasenende der Urethra gelassen, um das Tier mit einer Perinealfistel beobachten zu können. So war es auch in den ersten fünf Wochen ungefähr nach der Operation. Nachdem habe ich

[1]) Der erste Vortrag ist auf dem 1. internationalen Urologenkongresse in Paris (30. September bis 3. Oktober 1908) gehalten worden.

einst vollständig unerwartet bemerkt, dafs das Tier (ein Hund) ohne merkbaren Tenesmus normal durch den natürlichen Weg urinierte. Bei weiterer Beobachtung im Verlaufe mancher Monate konnte ich ein immer normales Urinieren bei völliger Schliefsung der Dammfistel bestätigen.

Dieser Umstand hat mein Interesse auf sich gelenkt, und ich habe in derselben Richtung noch sechs Hunde operiert, von denen zwei am Leben blieben und die anderen gewöhnlich in den ersten Tagen nach der Operation zugrunde gingen aus einer sehr schwer erklärbaren Ursache: vielleicht durch Verunreinigung der Perinealwunde und hierauf folgende allgemeine septische Infektion, oder vielleicht an den Folgen der vollen Entfernung der Drüse.

Ich führe in wenigen Worten die Protokolle der drei genannten Experimente an:

1. Ein Hund mittlerer Gröfse unter gemischter (Morphium-Chloroform) Narkose wird mittelst des prärektalen Schnittes prostatektomiert. Die Prostata insgesamt mit dem entsprechenden Teile der Urethra wird entfernt; die Urethra wurde entsprechend dem oberen und unteren Ende der Drüse quer durchgeschnitten. Die dadurch gewonnene Perinealfistel ist am Ende der sechsten Woche zugewachsen, und das Tier fing an bei guter Strömung ohne bemerkbare Anstrengung normal durch die Urethra zu urinieren. In der Mitte des fünften Monats wurde das Tier getötet. Bei der Autopsie wurde in den parenchymatösen Organen nichts Auffallendes gefunden, aufser zwei Zysten mit serösem Inhalt, welche die Gröfse eines Stecknadelkopfes hatten und unter der fibrösen Kapsel der rechten Niere in der kortikalen Schicht derselben gelegen waren. Die Blasenwände erscheinen beim Palpieren stark verdickt. Längs der Urethra auf der Stelle der entfernten Drüse ist Narbengewebe vorhanden, welches die Blase mit dem peripherischen Ende der Urethra in Gestalt einer richtig geformten Röhre vereinigt und als gerade Fortsetzung des normalen Kanales erscheint. Die Vasa deferentia in ihrem ampullösen Teilen sind an der hinteren Wand der Blase angewachsen; mit ihrem unteren Ende gehen sie unbemerkt in die Narbe der neugebildeten Urethra über. Wenn man die Harnleiter und die Vasa deferentia etwas oberhalb ihrer Einmündung, die Urethra aber in den Grenzen ihres normalen Gewebes durchschneidet und die Blase aus ihren anderen Verbindungen ausschaltet, kann man sich vollständig überzeugen, dafs die neugebildete Urethra nicht eine häfsliche Narbe darstellt, sondern als eine richtig ge-

formte Röhre erscheint, welche sich von den normalen Teilen der Urethra durch ihr weifsliches, etwas durchschimmerndes Aussehen scharf unterscheiden läfst. In die durchgeschnittenen Enden der Vasa deferentia injizierte Flüssigkeit kommt frei durch die Urethra durch. Wenn man dieselbe mittelst eines Längsschnittes durch die Blase öffnet, so bemerkt man, dafs das Lumen der neugebildeten Urethra breiter ist als das Lumen der normalen. Dieser Unterschied ist zurückzuführen auf die dünnere Wand der neugebildeten

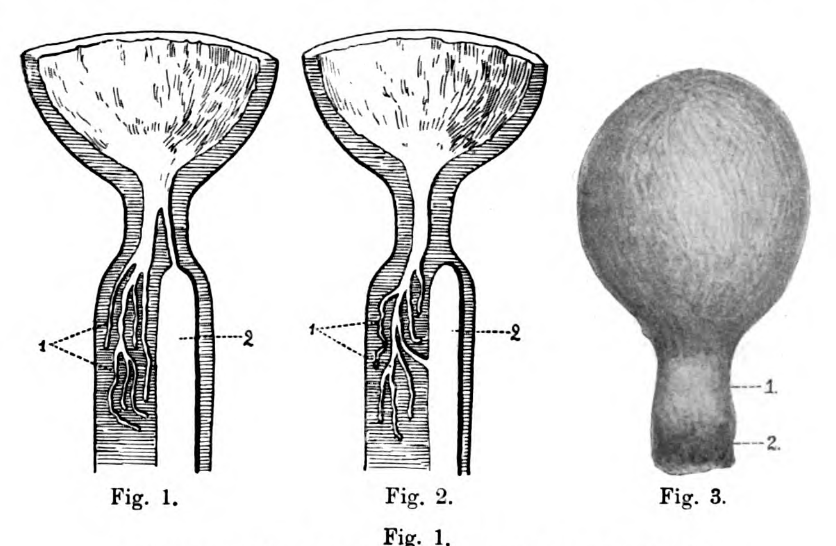


Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3.

Fig. 1.

1 Die neugebildete Urethra. 2 Die normale Urethra.

Fig. 2.

Die quer durchschnittenen Kanäle auf der Stelle der zugewachsenen Fistel. Die Kanäle sind mit geschichtetem Epithel bedeckt. In dem Lumen sind Anhäufungen der Leukocyten zu sehen.

Fig. 3.

Die günstigen Bedingungen für die Regeneration der Urethra, wo einer der neugebildeten Kanäle die normale Urethra auf der Stelle, wo sie zugewachsen ist und sich am nächsten zu der Blase befindet, trifft.

Urethra, welche von innen im Verhältnis zu der normalen Wand als etwas eingefallen erscheint.

Das mikroskopische Bild des Querschnittes der neugebildeten Urethra ergibt folgendes: In der Grundlage aus Bindegewebe, welches ziemlich viel Zellen enthält, sind zu bemerken quer durchschnittene Höhlen mannigfaltiger Gröfse (von kaum bemerkbaren unter schwacher Vergröfserung bis zu den sich leicht bei unbewaffnetem Auge unter-

scheidenden), welche bedeckt sind von geschichtetem, durch runde Zellen gänzlich infiltriertem Epithel. In verschiedenen Stellen des Schnittes sind disseminierte kleinzellige Infiltrationen vorhanden. In der Richtung zu dem Lumen des neugebildeten Kanals haben wir auch eine, etwas durch kleine runde Zellen infiltrierte epitheliale Schicht. Unter starker Vergröſserung ist zu sehen, daſs das das Lumen des Kanales bedeckende Epithel meistenteils geschichtete Übergangsformen besitzt; manchmal aber haben die Deckzellen eine

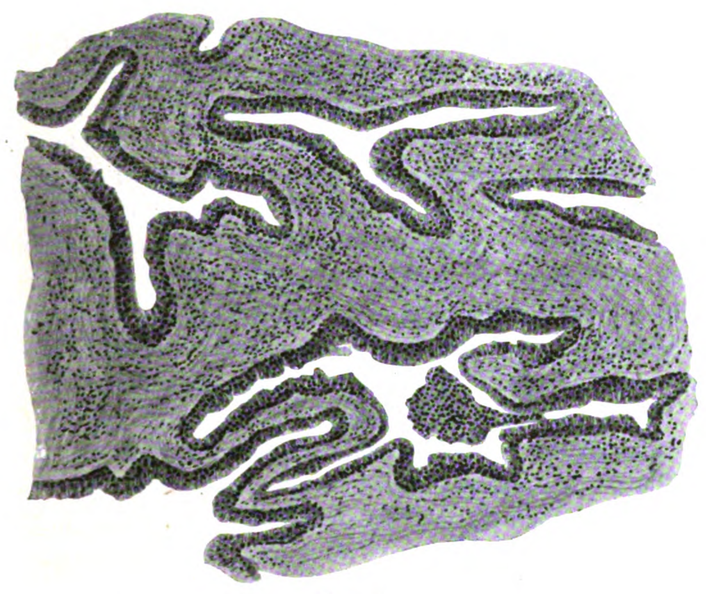


Fig. 4.
Der Kanal mündet in die Urethra in einem unterwärts gelegenen Teile derselben ein.

Kubikform, oder erscheinen sogar etwas abgeplattet. Die Schnitte, welche aus im Verhältnis zu der Blase niedrigeren Teilen der Urethra genommen wurden, zeigten eine beständige Verringerung des Lumens der Höhlen, welche zuletzt kaum zu unterscheiden sind, doch aber mit Epithel bedeckte runde Lumina (zwei Reihen der Kubikzellen) besitzen. Je weiter nach unten man sieht, um so mehr vermindert sich die Zahl der Lumina, um schlieſlich gänzlich zu verschwinden (die blinden Enden der Kanäle). Aus den im Verhältnis zu der Blase näheren Schnitten besitzen wir auſserhalb von dem Hauptlumen der Urethra eine ganze Serie spaltartiger Höhlen ziem-

licher Gröſse, welche von innen mit einer Leiste aus Zellenelementen umgeben sind. Bei starker Vergröſserung gelingt es nachzuweisen, daſs das Epithel vollständig mit Leukozyten infiltriert ist.

2. Ein Hund von ziemlicher Gröſse wurde derselben Operation unterworfen. Getötet nach Verlauf von sieben Wochen. Acht Tage urinierte er normal, doch mit gewisser Anstrengung. Bei der Autopsie: groſse Ausdehnung der Nierenbecken, in den Nieren kleine disseminierte Fokus mit eitrigem Inhalt (Pyelonephritis). Die Wände der Blase stark hypertrophiert. An der Stelle der entfernten Drüse eine Narbe ohne jegliche bestimmte Konturen. Nachdem die Blase mit der obengenannten Narbe und einem Stücke der normalen Urethra herausgenommen und die Narbe von den benachbarten lockeren Geweben befreit war, konnten wir bestätigen, daſs das Ende der normalen Urethra obliteriert und mit den anderen Teilen der genannten Narbe innig verwachsen ist. Bei der Öffnung der Blase kann man bemerken, daſs ihr Ausgangsorifizium in einen Kanal, welcher im Narbengewebe seinen Sitz hat, einmündet. Wenn man den Kanal längs einer hereingeführten Sonde aufschneidet, so sieht man, daſs er eine Strecke von einigen Zentimetern besitzt. Eine in der Richtung zu dem Ende des neugebildeten Kanals eingeführte Sonde geht in den nebengelegenen normalen Kanal über. Auf diese Weise besitzen wir hier zwei parallel liegende Kanäle: einen an seinem oberen Ende obliterierten, normalen, und einen neugebildeten, welcher mit dem normalen irgendwo unterhalb auf einer unversehrten Stelle zusammenmündete.

Der mikroskopischen Untersuchung wurden die Querschnitte des Endes des neugebildeten Kanals und des nebengelegenen normalen unterworfen (die beiden Kanäle wurden in einer Fläche durchschnitten). Der normale Kanal besitzt eine sternförmige Gestalt, erscheint stark eingefallen (unter schwacher Vergröſserung placiert er sich ganz leicht im Gesichtsfelde des Mikroskops — Obj. 3, Ok. 3). In seinem Lumen, in den Teilen, welche näher zu dem den Kanal bekleidenden Epithel gelegen sind, sind unregelmäſsige Haufen runder Zellen zu sehen. Das geschichtete Zylinderepithel, welches den Umriſs des Kanals bildet, ist auch stellenweise durch kleine, runde Zellen infiltriert. Auſserhalb der Epithelschicht in dem bindegewebigen Stroma des Kanals ist dieselbe Infiltration, aber doch bei weitem geringer, vorhanden (einzelne disseminierte Zellen).

Auſserdem sind hier bei schwacher Vergröſserung kaum be-

merkbare spaltförmige Höhlen zu sehen; bei starker Vergröſserung erweist es sich, daſs die Höhlen mit Endothel belegt sind (zusammengepreſste kavernöse Höhlen). In der Gegend des neugebildeten Kanals in dem an Zellen reichen Bindegewebe ist eine Reihe unregelmäſsiger Lumina mit geschichtetem Epithel aufzuweisen. In manchen von diesen Lumina sind kompakte Anhäufungen kleiner Zellen (Leukozyten) bemerkbar. Bei starker Vergröſserung erweist sich das Epithel als zylinderförmig, geschichtet, mit dem Charakter einer Übergangsform (die oberen Zellen sind ausgedehnt).

3. Ein Hund wurde auf dieselbe Art wie die zwei vorigen operiert. Uriniert durch eine kleine Perinealfistel. Getötet in der Mitte der fünften Woche. Pyelonephritis. Hypertrophie der Wände der Blase. Obliteration des Endes des normalen Kanals. Ein Querschnitt desselben unweit (unterhalb) des obliterierten Endes ergibt ein bewahrtes Lumen der normalen Urethra und zugleich ein ebensolches Lumen in der Gegend der die Perinealwunde erfüllenden Narbe. Die in dieser Gegend gemachten Schnitte weisen nicht das Bild der ersten zwei Fälle auf: es ist vorhanden ein Lumen des normalen Kanals, welcher mit geschichtetem Zylinderepithel versehen ist, und ein Lumen eines sich in der Narbe bildenden, sehr schwach epithelisierten Kanals (einzelne Zellengruppen). Zugleich mit demselben bemerken wir keine anderen Kanäle.

Zur Betrachtung und Aneinanderstellung der oben angeführten Fälle übergehend, muſs ich bemerken, daſs sie alle ein groſses theoretisches Interesse im Verhältnis zum Mechanismus der Urethraregeneration ohne Katheter à demeure darstellen. Augenscheinlich gestaltet sich hier die Sache folgendermaſsen: Die Perinealfistel, welche sich nach der Operation bildet, funktioniert eine gewisse Zeit mit genügender Versorgung der Blasenausleerung. Ferner, je mehr die tiefe Perinealwunde sich mit Granulationen zu füllen anfängt, wird die Fistel von denselben zusammengedrängt. Der Harn, welcher jetzt keinen freien Abfluſs, wie das früher unter starkem Druck der hypertrophierten Blase geschah, besitzt, bemüht sich, in dem vorliegenden, weichen Gewebe freie Bahn zu schaffen, in demselben Gewebe in verschiedenen Richtungen Kanäle zu durchbohren so lange, bis einer von diesen Kanälen mit dem Lumen der normalen Urethra zusammentrifft. Folglich, je näher zu der Blase eine derartige Zusammenmündung zustande kommt, desto schneller, leichter und vollkommener wandelt sie sich in eine richtige, breite Bindegewebsröhre um, mittelst deren der Harnabfluſs in die nor-

malen Teile der Urethra frei vor sich geht. Falls diese Kommunikation etwas weiter von der Blase zustande gekommen ist, so bedient sich die Blase doch ihrer Hilfe, da der Gang in der Narbe bei weitem kürzer ist, als der ganze Fistelgang bis zur Haut des Perineums.

Die oben angeführte Voraussetzung, dafs die Kanäle, mittelst deren die Kommunikation der Fistel mit der normalen Urethra vor sich geht, nur in der Zeit der Zusammenpressung der Fistel in ihrem peripherischen Teile durch die Granulationen, folglich schon während der Verhinderung des Harnabflusses, sich bildeten, ist darauf begründet worden, dafs in dem dritten Experimente, wo das Tier noch durch die Fistel urinierte, wir neben der einzeln funktionierenden Fistel keine Nebenkanäle antrafen. Augenscheinlich wird hier der Harn durch die Fistel abgeführt und bedarf nicht der Notwendigkeit, sich die Bahn in anderen Stellen zu suchen.

Ein neugebildeter Kanal der Pars prostatica, wie es scheint (der erste Versuch), besitzt nicht die Neigung zum Vernarben, was mehrfach bei den Experimenten mit der Regeneration der anderen Teile der Urethra von Verfassern beobachtet wurde.

Eine Erklärung dessen mufs aller Wahrscheinlichkeit nach gesucht werden in der Nachbarschaft des neugebildeten Kanals mit der Blase, als einer Druckursprungsquelle, wo den Gesetzen der Hydrodynamik (der Lauf der Flüssigkeiten in den Röhren) gemäfs der Seitendruck in der Röhre desto höher wird, je näher dieselbe sich zu dem Druckgefäfse befindet. Auf diese Weise wird der periodisch infolge naturgemäfser Bedingungen einer Ausdehnung unterliegende neue Kanal imstande sein, sein Lumen zu bewahren.

Wie gestaltet sich aber das Schicksal der anderen Kanäle? Eine Antwort darauf haben wir in dem mikroskopischen Bilde der Schnitte der neugebildeten Urethra des ersten Experimentes, wo die dichte Infiltration des Epithels, welches die durch die neugebildete Urethra zusammengeprefsten Nebenkanäle bekleidete, uns klar zeigt, dafs dieselben sich auf dem Wege zur Obliteration befinden.

Auf Grund alles Angeführten dürfen wir die Schlufsfolgerung ziehen, dafs, wenn wir die Pars prostatica der Urethra insgesamt mit der Drüse entfernen und die Enden der Urethra der Willkür des Schicksals überlassen, dieselbe regenerieren kann in Gestalt einer richtigen Bindegewebsröhre mit genügendem Lumen, welche mit Epithel versehen ist, keine Neigung zur Narbenverringerung besitzt und vollständig befriedigend funktioniert. Es ist möglich, dafs eine derartige Regeneration einem bestimmten Naturgesetz unterworfen

ist und auf dem Wege des Eindringens kleinster Kanäle, welche eine Zusammenmündung unter normalen Harngängen anstreben, in die Narbe in der Richtung von der Blase zur Peripherie vor sich geht.

Durch diese Mitteilung möchte ich die Aufmerksamkeit darauf lenken, dafs meine, wenn auch an Zahl nur geringen Beobachtungen zeigen, dafs, wenn man in dieser Richtung so beharrlich arbeitet, wie das die verehrten Verfasser, die Herren Haberern und Makai tun, es augenscheinlich möglich ist, für die Zwecke des Studiums der Folgen der Prostatektomie eine gewisse Anzahl der Tiere zu gewinnen und auch ohne solche aufserordentlichen Mafsregeln, wie ein vorläufiges Anlegen suprapubikaler Fisteln, welche nach der Angabe der Verfasser unvermeidlich das Tier an aufsteigender Infektion der Harngänge erkranken und gewöhnlich zugrunde gehen lassen. Meine Meinung ist die, dafs, falls sich die Sache um die Unmöglichkeit einer primären, wenn man sich so ausdrücken darf, Regeneration der Urethra in der Pars prostatica derselben handelt, es vorteilhaft ist, das Tier nicht einem unnützen Trauma bei meistenteils in ungünstigen Verhältnissen schon existierender Infektion der Blase zu unterwerfen, sondern in der Hoffnung auf Regeneration der Urethra die Operation der vollen Entfernung der Drüse mit einem Male auszuführen. Besonders hebe ich das hervor, dafs bei der Entfernung der Prostata und Regeneration des Kanals nach von mir gegebener Anweisung unter gewissen Bedingungen es möglich ist, im Laufe der Zeit auf die Verminderung der Infektion der Harngänge, und vielleicht bei gewissen Mafsregeln unserseits auch auf völliges Ausbleiben derselben bei solch einem kräftigen und widerstandsfähigen Tiere, wie der Hund ist, zu rechnen. Wenigstens in dem ersten Versuche, wo das Tier etliche Monate hindurch beobachtet wurde, konnte ich bei der Autopsie makroskopisch nichts finden, was auf eine Verletzung der oberen Etage der Harngänge hinzuweisen vermochte. Selbstverständlich nur in diesen Fällen konnte man von den Folgen der Prostatektomie sprechen, denn bei anwesender Infektion der Nieren, der Harnbecken und der Blase müfste man eher von diesem Krankheitskomplexe reden, aber nicht von den Resultaten der Drüsenentfernung. Es ist interessant, wann und in welchem Grade diese Erscheinungen bei Anwesenheit einer suprapubikalen Fistel verschwinden.

Mein zweiter Fall, wo die Fistel unlängst zusammenwuchs, und der dritte, wo dieselbe noch existierte, zeigen das Bild einer ausgeprägten Pyelonephritis.

Es ist vollständig begreiflich, dafs Haberern und Makai sich fragen, wie es eigentlich möglich sein soll, bei der Entfernung insgesamt mit der Drüse, auch der Einmündungsstelle des Vas deferens die Geschlechtsfunktionen zu erhalten, wovon sie immerfort lesen in den Beschreibungen der Geschlechtsfunktionen vieler prostatektomierter Tiere; natürlich beziehen sich solche Fälle auf solche radikale Entfernungen der Prostata, welche vielleicht keine Verletzung des Vas deferens involvieren und in der Literatur als Versuche gänzlicher Prostatektomie gelten.

Ich mufs aber darauf hinweisen, dafs ich in meinem ersten Experimente, wo eine völlige Regeneration des Harnkanals vorlag, ganz sicher und bestimmt das Hereinwachsen des Vas deferens wie einer, so auch der anderen Seite in die neugebildete Urethra, sowie auch die volle Durchgangsfähigkeit der beiden Vasa zu konstatieren vermag. Ich halte diese Erscheinung nicht für eine aufserordentliche, gelegentliche, sondern für eine ganz begreifliche, naturgemäfse. Die zusammen mit der entfernten Drüse durchgeschnittenen Enden des Vas deferens bleiben mit ihren geöffneten Lumina frei in der Höhle der Perinealwunde hängen. Je mehr dieselbe mit Granulationen gefüllt wird, bemühen sich die Vasa deferentia, augenscheinlich durch ihre Absonderungen bewogen, nicht sich zu obliterieren, sondern den plastischen Prozessen der Perinealwunde sich anzupassen, um stets die Möglichkeit zu haben, ihre Absonderungen in die Perinealfistel abzuführen. Im Laufe der Zeit, wo dieselbe ihre Kommunikation mit der normalen Urethra findet, erweist es sich, dafs die Vasa in das Lumen des neugebildeten Kanals einmünden.

Unter solchen Bedingungen erscheint die Möglichkeit einer Geschlechtsfunktion demnächst vielleicht auch gar nicht ausgeschlossen.

Meine jetzigen Untersuchungen mufste ich infolge meiner bevorstehenden Rückkehr nach Rufsland beenden und Ende 1908 darauf, was hier beschrieben worden ist, abbrechen. Einen kurzen Bericht über diese Untersuchungen habe ich in das „Russische chirurgische Archiv“ gesandt, wo derselbe bei dem Übergange der Redaktion in andere Hände samt beiliegenden Zeichnungen verloren gegangen ist. Die Zeichnungen, welche von den makroskopischen Präparaten der Fälle 2 und 3 gemacht wurden, kann ich leider nicht wiederherstellen, da die Präparate für die Zwecke der histologischen Untersuchung verbraucht worden sind.

Literatur.

1. Noguès, Thèse de Paris. 1892.

2. Ingiani, Über die Regeneration der männlichen Harnröhre. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1900.

3. Schestopal, Die Regeneration des cavernösen Gewebes der Urethra. Warschauer Universitätsberichte. 1904. IV—VI.

4. Pasteau et A. Iselin, La réfection de l'Urèthre périnéal. Annales des maladies des organes génito-urinaires, p. 1601. 1906.

5. Jonathan Paul Haberern u. A. Makai. Physiologie und Pathologie der Prostata. Zeitschrift f. Urologie. Achtes Heft, S. 568, Bd. IV. 1910.

Doppeltes Nierenbecken, das eine infiziert, das andere gesund.

Von

Dr. **Walter Stark,**

ehemals Assistent der Klinik.

Unter den nicht gerade seltenen Mifsbildungen der Ureteren sind die Verdoppelungen, namentlich die unvollkommenen, besonders häufig und waren bis jetzt nur zufällige Befunde auf dem Sektionstisch oder bei der Obduktion in vivo, so dafs Weigert[1]) berechtigt war zu der Äufserung: „Derartige Fälle haben gar keine eigentliche pathologische Bedeutung und hatten krankhafte Störungen nicht hervorgerufen.“ Auch Schwarz[2]), dessen Statistik später noch von Peters[3]) um 2 Fälle bereichert wird, drückt sich ähnlich aus: „Funktionell sind ja solche Verdoppelungen der Harnleiter vollständig bedeutungslos, es sind harmlose anatomische Varietäten, die dem Kliniker ein weiteres Interesse nicht darbieten.“ Nun sind aber in der letzten Zeit 2 Fälle veröffentlicht worden, die jenen Ansichten entgegenstehen und gerade den Kliniker auffordern, diesen Bildungsanomalien gröfsere Beachtung zu schenken. Der eine Fall ist von Einar Key[4]) beschrieben, über den anderen berichtet Kusnetzky[5]) aus der Fedorowschen Klinik. Beide Male wurde die Diagnose der Mifsbildung nicht gestellt, und doch hätten meines Erachtens einige Momente auf eine Anomalie der ableitenden Harnwege hinleiten sollen.

Vor kurzem hatten wir Gelegenheit, einen ähnlichen Fall zu operieren, der uns nicht etwa wegen der Uretermifsbildung an und für sich der Veröffentlichung wert erscheint, sondern deshalb Inter-

---

[1]) Weigert, Über einige Bildungsfehler der Ureteren. Virchows Archiv, 70. Bd., S. 492 ff.

[2]) Schwarz, Über abnorme Ausmündungen der Ureteren usw. Beiträge zur klinischen Chirurgie 1896, 15. Bd.

[3]) Peters, Über Uretermifsbildungen. Inaug.-Dissert. Freiburg 1899.

[4]) Key, Zeitschrift für Urologie, III. Bd., S. 412 ff.

[5]) Kusnetzky, Zeitschrift für Urologie, III. Bd., S. 927 ff.

esse bieten dürfte, weil es uns durch verschiedene Umstände gelungen ist, die Diagnose der Anomalie vor der Operation zu stellen. Es handelt sich um ein doppeltes Nierenbecken, von denen das eine infiziert, das andere gesund ist. Der zugehörige Ureter ist nur in seinem oberen Abschnitt gedoppelt.

Die Krankengeschichte ist folgende:

Vater des $15^1/_2$ jährigen Optikerlehrlings K. und ebenso vier Geschwister an Lungenschwindsucht gestorben. Mutter und zwei Geschwister gesund. Patient hat die Kinderkrankheiten durchgemacht, ist sonst stets gesund gewesen. Seit etwa einem Jahre hat er trüben Urin und bemerkt gelben Ausflufs beim Wasserlassen; am Morgen gehen oft „ganze Schnüre“ ab. Einmal war der Urin mit Blut untermischt. Miktion 4—5 mal am Tage, in der Nacht kein Bedürfnis. Stets bestehen Schmerzen beim Urinieren, ab und zu solche in der linken Seite von krampfartigem Charakter.

Status praesens: Gut entwickelt, mittlerer Ernährungszustand. Haut und sichtbare Schleimhäute blafs. Zu beiden Seiten des Halses Drüsenpakete zu fühlen. Herz und Lungen zurzeit nicht nachweisbar erkrankt. Abdomen, beide Nierengegenden ohne Befund. Urin stark und gleichmäfsig getrübt, von schwach saurer Reaktion, enthält Eiweifs (Salpetersäureprobe). Im Sediment zahlreiche Leukocyten, wenig Epithelien, reichlich Bakterien. Wiederholte Untersuchung auf Tuberkelbazillen negativ.

Die Cystoskopie am 13. IX. 09 ergibt normale Blasenschleimhaut, die linke Ureteröffnung klafft mehr als die rechte. Am Scheitel der Blase eine Aussackung, an deren Rändern sich fleckige Rötungen finden.

Die funktionelle Untersuchung am 17. IX. in unserer Poliklinik ergab folgenden Befund:

	R.	L.
Farbe	klar	trüb
Albumen	—	+
Sediment	—	Pus und viele Erythrocyten
Phloridzininjekt. 0,01	+ nach 25′	— nach 45′
Indigkarmininjekt.	grün nach 5′ blau nach 7′	farblos nach 30′
Sacchar.	1,9	—
Δ	1,57	0,9
Urinmenge	35 ccm	60 ccm

Der Patient wurde am 24. IX. in die Privatklinik aufgenommen. Eine Röntgenuntersuchung der linken Niere und des linken Ureters verlief ergebnislos. Am 1. X. sollte der linke Ureter nochmals zur Kontrolle katheterisiert werden. Direkt vor der Untersuchung läfst Patient zum erstenmal völlig klaren Harn ohne Eiweifs (Probe mit 20 %iger Sulfosalizylsäure). Der bei der anschliefsenden Untersuchung gewonnene Katheterurin der linken Niere war kaum getrübt, Eiweifsprobe mit Salpetersäure ganz schwach positiv, im Sediment aufser Epithelien und roten Zellen nur einzelne Leukocyten. Dieser Befund stimmte bei der Durchgängigkeit des linken Ureters absolut nicht überein mit dem Resultat der funktionellen Untersuchung vom 17. IX. Der Urin war nach den nächsten zwei Tagen wieder so trübe wie zuvor, der Blasenurin stark eiterhaltig, im gefärbten Ausstrichpräparat zahlreiche Kokken.

Die funktionelle Untersuchung wird am 3. X. wiederholt und ergibt folgendes Resultat:

	R.	L.
Farbe	klar	trübe
Albuumen	—	+
Sediment	—	Pus, Epithelien, Bakterien
Phloridzin	+ nach 23′	negativ nach 23′
Indigkarmin	grün nach 10′ blau nach 15′	leicht grün nach 35′
Sa.	1,7	0,3
Δ	1,09	0,71

Diese letzte Untersuchung bestätigte das Ergebnis der poliklinischen. So mufste denn ein doppelter Ureter mit doppeltem Nierenbecken vorliegen, von denen das eine pyonephrotisch war, während das andere normalen Urin absonderte (vgl. die Untersuchung vom 1. X).

Die Operation verzögerte sich einige Tage, da Patient nach der letzten Funktionsprüfung einen Schüttelfrost bekam.

Am 7. X. Skopomorphin-Chloroform-Äthernarkose: Linksseitiger schräger Lumbalschnitt. Nach Durchtrennung der Weichteile und Fascia retrorenalis wird das mäfsig entwickelte Nierenfett gespalten und die weit unter dem Rippenbogen gelegene Niere herausgeschält. Man findet nun den unteren Teil der Niere zu einem derben prallelastischen, fast mandarinengrofsen Sack umgewandelt, in den ein stark verdickter, derber Ureter einmündet. Medial davon verläuft

über die untere Cyste ein weiterer zarter Strang, der nach dem oberen, anscheinend gesunden Nierenpol geht. Nach Unterbindung der beiden Harnleiter mit Catgut und Verschorfung des erkrankten mittels Thermokauter wird die Niere gestielt, die Gefäfse einzeln und dann mit einer Gesamtligatur unterbunden. Reinigung der Wundhöhle, Einlegung zweier Jodoformgazestreifen auf den Nierenstiel bzw. den verschorften Ureter, Etagennaht der Muskulatur mit Katgutknopfnähten, Seidenknopfnähte für die Haut unter Herausleitung der Tampons. Aseptischer Deckverband.

Präparat: Die exstirpierte Niere scheidet sich deutlich in zwei Teile, von denen der obere in einer Ausdehnung von 8:4 cm auf dem Durchschnitt das Bild normalen Nierengewebes ergibt. Das dazugehörige Nierenbecken ist klein, zartwandig, mit zahlreichen punktförmigen Hämorrhagien durchsetzt. Aus diesem Becken führt ein dünner normaler Ureter ab. Der untere Teil der Niere stellt einen zirka mandarinengrofsen prallelastischen Sack mit derben Wandungen dar, der, aufgeschnitten, dickflüssigen Eiter entleert. Die Wand desselben ist im unteren Teil $2^1/_2$ mm dick, im oberen Abschnitt findet man noch Reste von Nierengewebe. Die Einmündungsstelle des schwieligen, gänsekielfederdicken zweiten Harnleiters liegt an der tiefsten Stelle der Pyonephrose. Zwischen den beiden Nierenbecken besteht keine Kommunikation.

Im mikroskopischen Präparat weist ein aus dem oberen, anscheinend gesunden Teil der Niere exzidiertes Stück ganz normale Struktur auf: Glomeruli intakt, die Kanälchen mit gesundem Epithel. Die kleinen Kapillaren an den dem Eitersack zu gelegenen Partien kongestioniert. Bei dem oberen zartwandigen Nierenbecken findet man auf verschiedenen Schnitten intaktes Übergangsepithel, in der Submukosa fast überall kleine Hämorrhagien. Die Muskularis ist ohne Besonderheit. — Im Schnitt durch die Wand des pyonephrotischen Sackes sieht man das Epithel ab und zu fehlend, die Submukosa mäfsig stark injiziert mit kleinzelliger Infiltration, die Kapillaren erweitert und strotzend gefüllt. Den Hauptanteil an der Verdickung der Wand hat die Muskularis: sie ist im ganzen verbreitert, zirka 10 mal des Normalen, durch eine weitmaschige Fettgewebsschicht in zwei Partien geteilt. Die Muskularis weist starke kleinzellige Infitration auf, namentlich in der nächsten Umgebung der Gefäfse, deren Wände sehr stark hypertrophisch sind.

Der Wundverlauf war ein normaler, die Entlassung verzögerte sich aber durch das Auftreten einer Angina. Patient wurde am 6. XI.

mit einer kleinen, wenig sezernierenden Fistel in ambulante Behandlung entlassen. Der auch später noch oft untersuchte Urin war stets trübe, enthielt sehr viel Salze und Leukocyten. Die Cystoskopie am 12. XI. ergab eine Blasenkapazität von 120 ccm. Die Schleimhaut, namentlich am Blasenboden, fleckig gerötet, Gefäfszeichnung verwaschen. Rechter Ureter schlitzförmig, der linke kraterförmig, fast dreieckig. Während der Beobachtung scheint er Kontraktionen zu machen, ohne dafs sich Flüssigkeit entleert. — Trotz Argentumspülungen kehrt die Cystitis nach kurzdauernder Besserung immer wieder, so dafs angenommen wird, der Ureterstumpf verursache eine Reinfektion. Es wird am 18. XII. nochmals katheterisiert, wobei der rechte Ureter klaren eiweifsfreien Urin liefert. Beim Entrieren des linken stöfst man nach 3 cm auf ein leicht zu überwindendes Hindernis; es entleert sich nichts. Nach Einspritzen von dreimal 2 ccm Wasser kommt die Spülflüssigkeit trübe zurück und enthält sehr reichlich Leukocyten und einzelne rote Zellen. In der Folgezeit werden einige Spülungen des Ureterstumpfes mit Argent. nitr. (1:1000—1:500) gemacht, die aber ebenfalls keinen bleibenden Erfolg haben. Auf Formotropingaben [1]), dreimal täglich 0,5 g, bleibt Urin klar, nach Aussetzen des Medikaments trübt er sich sofort wieder. Am 30. I. 10 hat Pat. aus Unachtsamkeit acht Tabletten Formotropin auf einmal genommen, er hat am nächsten Tage häufigen Harndrang und stark sanguinolenten Urin, der sehr viele frische Erythrocyten, aber keine Zylinder enthält. Nach wenigen Tagen ist der Urin wieder blutfrei. Am 1. III. kommt Pat. mit Schmerzen entlang dem linken Harnleiter. Die Palpation ergibt nichts Besonderes. Wiederholung der Ureterstumpfspülung. Die Blasenschleimhaut ist diffus gerötet, weshalb zweimal wöchentlich Argentumspülungen der Blase gemacht werden. Pat. kommt sehr unregelmäfsig zur Behandlung, nach längerem Fernbleiben zeigt er sich Mitte Juli mit einer starken, diffus geröteten, sehr schmerzhaften Schwellung am unteren Ende der Operationsnarbe, die sich binnen weniger Tage gebildet habe. Nach Inzision entleert sich massenhaft übelriechender Eiter, es führt ein tiefer Gang in die Richtung des Ureterstumpfes. Die Heilung dieses Abszesses verlief rasch, die Schmerzen in der linken Seite verschwanden vollständig. Der Urin bleibt jedoch trübe ohne Formotropin. Patient entzieht sich der Behandlung.

---

[1]) Formotropin ist eine Verbindung von Urotropin mit Ameisensäure, erhältlich bei Melzer-Meiningen.

Die in unserem Falle vorliegende Mifsbildung ist an sich, wie schon gesagt, nicht gerade selten. Die doppelte Ureteranlage kann nach Weigert[1]) entweder auf einer doppelten Ausstülpung aus dem Wolffschen Gang oder aber auf einer Spaltung der einfachen Anlage beruhen, deren Ursachen uns unbekannt sind. Der letztere Modus, die Teilung der einfachen Ausstülpung, ist nach Meyers[2]) Untersuchungen der häufigere. Stets ist, auch wenn der Harnleiter nur teilweise verdoppelt ist, das Nierenbecken doppelt, da es ja aus dem Ureterende sich bildet. Eine Kommunikation der beiden Nierenbecken, die Weigert als eine seltene sekundäre Erscheinung bezeichnet, besteht auch hier nicht. An welcher Stelle die Vereinigung der Harnleiter erfolgte — für gewöhnlich findet dies in der Höhe der Linea innominata statt —, konnte nicht konstatiert werden, ebenso nicht, was die eigentliche Ursache der Harnstauung und damit der partiellen Pyonephrose war. Es ist wohl anzunehmen, dafs das Hindernis des Harnabflusses an der Gabelungsstelle der Ureteren lag, war doch der untere Ureter in seiner ganzen Ausdehnung, soweit er sich verfolgen liefs, entzündlich verändert und verdickt. Doch läfst sich die häufigste Ursache, ein Stein, nach dem Röntgenogramm sicher ausschliefsen, da selbst sehr kleine Steine, wenn sie einmal in den Ureter gelangt sind, auf die Platte kommen im Gegensatz zu den kleinen und kleinsten innerhalb des Nierengewebes, welche nach den neuesten Mitteilungen meist nicht nachgewiesen werden können. Die Schuld wird in unserem Falle wohl eine Knickung oder sonstige Lageveränderung des kranken Ureters tragen. — Die Diagnose der inkompletten Duplizität des linken Ureters vor der Operation zu stellen, war uns nur möglich durch die wiederholte getrennte Untersuchung beider Nieren, wie überhaupt an der Klinik in allen nicht ganz einwandfreien Fällen stets ein zweiter Katheterismus zur Kontrolle gemacht wird. Da der Patient kurz vor der zweiten Untersuchung völlig klaren Urin liefs, so hätte man ohne weitere Nachprüfung mit Recht eine momentane Verstopfung des linken Ureters annehmen können. Dieser Schlufs wurde aber hinfällig, da der Ureter direkt nachher bei der Untersuchung durchgängig sich fand und ebensolch klaren, fast eiweifsfreien Harn erbrachte wie der spontan gelassene. So lag denn keine andere Möglichkeit vor, als dafs links ein doppelter Ureter

[1]) l. c.

[2]) R. Meyer, Zur Anatomie und Entwicklungsgeschichte der Ureterverdoppelung. Virchows Archiv 1907, 187. Bd., S. 408 ff.

mit zwei getrennten Nierenbecken vorhanden war, von denen das eine gesund, das andere pyonephrotisch erkrankt war. Dafs wir das zweitemal den gesunden Harnleiter entrierten, müfste man als Zufall bezeichnen, wenn man nicht annimmt, dafs gerade an der Gabelungsstelle die Verstopfung war und so den Katheter nach der gesunden Seite abgleiten liefs. Ohne weiteres mufs als zufällig bezeichnet werden, dafs gerade vor der geplanten zweiten Untersuchung der Ureter sich verlegte. Doch werden manche Fälle schon vor der Operation erkannt werden können bei wiederholter Untersuchung und genauester Beachtung der Schwankungen in der Urinzusammensetzung. Wir haben zurzeit ein 14 jähriges Mädchen in Beobachtung, bei dem ähnliche Verhältnisse vorliegen dürften: bei der ersten Untersuchung entleerte sich nur auf Druck aus dem Katheter sehr trüber Harn mit sehr reichlichen Leukocyten, während am nächsten Tage in dem Ureterharn nur ganz vereinzelte Leukocyten (und viele Erythrocyten) sich fanden. Jedoch steht noch eine weitere Untersuchung zur Bestätigung der Diagnose aus, weshalb ich nicht näher auf diesen Fall eingehen kann.

Was die Frage der teilweisen Resektion oder totalen Nephrektomie betrifft, so haben uns dieselben Befürchtungen, die Kusnetzky angibt, veranlafst, die Niere in toto zu entfernen. Unser Fall lag insofern ungünstig, als die Teilung der Harnleiter anscheinend sehr weit unten erfolgte und die sekundäre Infektion des gesunden Nierenpols bei der hartnäckigen Ureteritis und Cystitis wohl sicher eingetreten wäre. Doch sind wir der Ansicht, dafs dies nur von Fall zu Fall entschieden werden kann, je konservativer man vorgehen kann, desto besser. Aus diesem Grunde auch ist die genaue Diagnose der Anomalie von Wert. Es wäre wohl denkbar folgender Fall: auf der einen Seite Pyelitis mit einfachem Ureter, auf der anderen Seite — unvollkommene Verdoppelung des Ureters ist meist nur einseitig, komplette dagegen meist auf beiden Seiten — Verhältnisse, wie es unser Fall zeigt. Ohne die exakte Diagnose wäre ein chirurgischer Eingriff nicht möglich. Hierin mufs ich also Kusnetzky widersprechen.

Zum Schlusse sollen noch zwei Ereignisse erwähnt werden, die während der Nachbehandlung auftraten. Einmal die Blutung nach der grofsen Formotropindosis: sie dürfte als eine Säurevergiftung aufzufassen sein, hervorgerufen durch das Freiwerden von Ameisensäure. Die zweite Komplikation in der Nachbehandlung

ist der grofse Abszefs, der sich erst $^3/_4$ Jahre nach der Operation bildete. Er ist sicher vom Ureterstumpf ausgegangen. Ob die Argentumspülungen in den Ureter hinein mitschuldig waren, ist nicht bestimmt, läfst sich aber auch nicht ausschliefsen. Leicht konnte ein zu starker Druck die Verklebungen gelöst und infektiöses Material in die Umgebung verschleppt haben.

Literaturbericht.

I. Prostata.

Beiträge zur Histologie der Prostatahypertrophie. Von Privatdozent Dr. D. Veszprémi, Adjunkt am patholog.-anatomischen Institut der Universität Klausenburg. (Folia urologica Nr. 8. V. Bd. 1911.)

Verf. hat im pathologisch-anatomischen Institut der Klausenburger Universität 38 von Steiner auf der chirurgischen Klinik exstirpierte Prostatae zum Gegenstand systematischer histologischer Untersuchungen gemacht. Das so gesammelte und verarbeitete Material hält Verf. für völlig hinreichend, um aus diesen Schlüsse zu ziehen. Hinsichtlich der Deutung des histologischen Bildes der hypertrophischen Prostata und der Entstehungsart der an ihr sichtbaren Veränderungen gehen die Ansichten noch sehr auseinander. Die Meinungsverschiedenheiten betreffen die folgenden Fragen: Kann man überhaupt von einer Drüsenzunahme sprechen, oder entsteht die Vergröfserung nur infolge einer Erweiterung der ursprünglichen Drüsen? Wird der Prozefs durch die Wucherung des Bindegewebes eingeleitet, oder aber ist die Proliferation der Drüsen die primäre Erscheinung? Ferner: Liegt der Erkrankung ein entzündlicher Ursprung zugrunde, oder gehört sie zu den wirklichen Geschwülsten? Verfasser kommt zu folgenden Schlufssätzen: Die hypertrophische Prostata entbehrt in ihrem histologischen Bilde jener Kriterien, denen bei der Bildung einer echten Geschwulst — eines Adenoms — entscheidende Bedeutung zukommt. Der mikroskopische Befund bestätigt auch nicht das Vorhandensein eines entzündlichen Ursprunges. In den wenigen Fällen, wo sich bei der histologischen Untersuchung die Symptome einer vorgeschrittenen chronischen Entzündung konstatieren liefsen, bot die Prostata nicht das für die Hypertrophie der Prostata charakteristische Bild, sondern trug eher das Gepräge einer fibrösen Umwandlung mit Neigung zu Schrumpfungen an sich. Kr.

Origine de l'hypertrophie de la prostate. Von M. E. Marquis. (Revue de Chirurgie 1910. 12. p. 1137.)

M. E. Marquis-Rennes verficht auf Grund anatomischer und klinischer Tatsachen die Behauptung, dafs die Mehrzahl der als „Prostatahypertrophie" angesehenen und glücklich operierten Fälle nicht eine Hypertrophie der Prostata, sondern eine Hypertrophie der suburethralen Drüsen seien. Dafür spreche besonders, dafs bei der Freyerschen Operation meist die Ejakulationsgefäfse erhalten bleiben, was bei einer wahren „Prostata"exstirpation unmöglich sei; dafs die Tumoren meist Leiomyome mit wenig Drüsen seien; dafs nach suprapubischen Operationen beinahe niemals Epididymitiden und Orchitis folgten, während

bei perinealen Eingriffen dies beinahe die Regel bilde (so dafs Albarran immer die Vasa deferentia abbinde und durchtrenne) usw.

Mankiewicz-Berlin.

Sul trapianto autoplastico della prostata. Von A. Berti und A. Malesani. (Accademia Medica di Padova 24. VI. 1910. La Clinica Chirurgica 1910. 9. p. 1911.)

A. Berti und A. Malesani haben zur Feststellung der internen Sekretion und ihrer Wirkung die Prostata bei 17 Katzen die Prostata exstirpiert und demselben Tier unter der Haut des Rückens oder des Bauches, meist in den subkutanen Sack neben der Harnröhre wieder eingepflanzt. Nach 15 Tagen zeigte sich nach der bisherigen Verminderung der Tubuli und Abplattung der Epithelien Kariokinese vieler Epithelien und Bildung von Zellgruppen im Bindegewebe; aus diesen Zellgruppen entstehen neue Drüsentubuli; dies im zentralen Teil; im peripheren Teil entstehen aus der Vereinigung mehrerer Tubuli nach ca. 2 Monaten größere Höhlen mit Verdünnung des die Drüse umgebenden Bindegewebes. Aus diesem Befunde schliefsen die Autoren auf ein Funktionieren der Drüse nach 2 Monaten, wenn auch nicht unter den Bedingungen der äufseren Sekretion. Ob das Sekret dem der inneren Sekretion entspricht und gleichwertig ist, sollen weitere Versuche lehren. Die Annahme der Autoren, dafs man, weil sich die Drüse so leicht verpflanzen läfst, auf die funktionelle Wichtigkeit der Prostata als Organ der inneren Sekretion schliefsen kann, scheint dem Referenten etwas bedenklich.

Mankiewicz-Berlin.

Profuse Hämaturie als erstes Symptom einer Prostatahypertrophie. Von M. E. Loumeau. (Lancet, 22. Okt. 1910. Ref. aus Gaz. Hebdom. des Sciences Méd. de Bordeaux.)

Bei einem 46jähr. Manne, der mit 21 Jahren eine Gonorrhoe, mit 25 Jahren eine gut behandelte Syphilis durchgemacht, nötigen lebenbedrohende Blutungen aus der Blase zur Laparotomie, bei der sich enorme Blutcoagula in der Blase, aber weder Ulzerationen noch Tumoren finden. Der aus den Ureteren entleerte Harn ist normal; als einzige Ursache der Blutung, die nach der Operation sistierte, konnte nur die beiderseitig vergröfserte Prostata angesehen werden.

W. Lehmann-Stettin.

Beiträge zur Prostatektomie nach Freyer. Von Dr. Paul Steiner, 1. Assistent der chir. Klinik der Universität Klausenburg. (Folia urologica Nr. 8. V. Bd. 1911.)

Verf. bespricht zunächst eingehend die Bedeutung der Prostatektomie nach Freyer, ihre Technik, Indikationen und Kontraindikationen usw., und berichtet im Anschlufs daran über seine eigenen Fälle. Er führte die Prostatektomie nach Freyer in 43 Fällen aus. Das Alter der Kranken schwankte zwischen 52 und 78 Jahren. Im ersten Stadium der Prostatahypertrophie ist die Operation nach S. nicht angezeigt, aufser in Fällen von maligner Entartung. Im Stadium der chronischen kom-

pletten Retention mit aseptischer Blase wurden 11 Kranke operiert, bei denen meistens die sozialen Verhältnisse für die Operation ausschlaggebend waren. Von ihnen genasen zehn. Im Stadium der chronischen kompletten Retention mit infizierter Blase wurden 9 Patienten operiert, von denen 6 geheilt wurden. Im Stadium der chronischen inkompletten Retention ohne Blasendistension und ohne Infektion wurden 4 Prostatiker operiert, die alle genasen. Im Stadium der chronischen inkompletten Retention ohne Blasendistension mit Infektion wurden 15 Kranke operiert, von denen 10 genasen. Im Stadium der chronischen inkompletten Retention mit Blasendistension wurden 4 Patienten operiert, von denen 3 geheilt wurden. Bei der Operationsindikation mufs dem allgemeinen Status und besonders dem Zustande der Nieren grofse Beachtung geschenkt werden. Bei den genesenen Kranken ist die Heilung vollkommen und beständig. Kr.

Klinische Beiträge zur Prostatachirurgie. Von Dr. Paul Kayser, Oberarzt beim 8. Thüringischen Infanterie-Regiment Nr. 153, kommandiert zur 1. chir. Abteil. des Allgem. Krankenh. zu Hamburg-Eppendorf. (Beitr. zur klin. Chir. 71. Bd., 2. H. 1911.)

Verf. berichtet im wesentlichen über die Wandlungen der Anschauungen bezüglich der Indikationsstellung wie der Methodik der Nachbehandlung im Eppendorfer Krankenhause während der letzten drei Jahre. Die Indikationsstellung zur Prostatektomie falst K. in folgende Sätze zusammen: 1. Der Prostatiker ohne Harnverhaltung bedarf keiner Operation, sofern nicht Karzinom vorliegt. 2. Der Prostatiker mit akuter Retention bedarf der radikalen Therapie nur bei besonderen Zufällen (schweren Blutungen), oder wenn das Leiden trotz Katheterbehandlung in das Stadium chronischer Retention übergeht. 3. Bei Prostatikern mit chronischer — kompletter oder inkompletter — Retention ist die Prostatektomie absolut angezeigt bei dauernder und hochgradiger Erschwerung des Katheterismus durch anatomische Verhältnisse und bei ventilartig wirkendem Mittellappen; ferner bei Komplikation mit Blasensteinen, Divertikeln oder häufig sich wiederholenden Blutungen; sie ist relativ angezeigt nach voraufgegangener, sachgemäfser, aber erfolgloser Behandlung; in diesem Falle sprechen die sozialen Verhältnisse das letzte Wort. Mit anderen Worten: auch dem Prostatiker mit nicht zu beseitigendem Residualharn werden wir in der grofsen Mehrzahl der Fälle die Operation vorschlagen. Endlich halten wir die Prostatektomie in allen Fällen von Karzinom und Karzinomverdacht für angezeigt, sofern eine radikale Entfernung noch im Bereiche der Möglichkeit liegt. Als Kontraindikation gegen die Operation ist anzusehen: schlechter Allgemeinzustand, der von vornherein die Aussichten eines Eingriffs in Zweifel stellt; von Organerkrankungen: hochgradige Arteriosklerose, vorgeschrittene senile Demenz, die das erforderliche Mafs von Krankheitseinsicht nicht vermuten und damit der Nachbehandlung unüberwindliche Schwierigkeiten erwachsen läfst; diffuse Bronchitis, völlige und irreparable Insuffizienz des Blasenmuskels nach chronischer Distension; endlich und hauptsächlich vorgeschrittene Erkrankung oder schlechte Funktion der Nieren, als deren

sicherste Kennzeichen Verf. eine Gefrierpunktserniedrigung des Blutes bis auf 0,60 und mehr ansieht.

Völlig abweichend von dem früher geübten Brauch gestaltet sich die Wundversorgung und die Nachbehandlung, welch letztere für den Erfolg von ausschlaggebendster Bedeutung ist. Auf die Blasennaht, die natürlich die Heilungsdauer bei günstigem Verlauf ganz erheblich abkürzt, wird grundsätzlich und in allen Fällen verzichtet, weil sie uns gegenüber zwei gefahrdrohenden Momenten, gegenüber der Blutung und der Phlegmone, ohnmächtig macht. Hat zur Entfernung der Prostata der Schnitt in der vorderen Blasenwand sehr verlängert werden müssen, so wird er in seinem unteren Teil durch einige Knopfnähte verkleinert. Sonst wird lediglich durch einige Knopfnähte die Blasenwand an die geraden Bauchmuskeln angenäht, mit besonderer Sorgfalt am unteren Winkel des Blasenschnittes, um ein Eindringen von infektiösem Harn in die Fettgewebsmassen hinter der tiefen Faszie mit nachfolgender Nekrose zu verhüten. Das ganze Cavum Retzii wird auf diese Weise gegen die Blasenwunde hin abgeschlossen. In die nach Ausschälung der Prostata entstehende Höhle wird ein Vioformgazetampon fest eingeschoben, der zur suprapubischen Wunde gemeinsam mit einem fingerstarken Gummidrain herausgeleitet wird. Muskulatur und Haut werden bis auf das Drainageloch mit Seidenknopfnähten vereinigt. Der zur Blasenfüllung (mit Borwasser) vorher benutzte starke Katheter (Nr. 22—25) bleibt als Dauerkatheter liegen. — In der Nachbehandlung wird auf die Beachtung des Allgemeinzustandes der allergröfste Wert gelegt; die diffuse Bronchitis und die Bronchopneumonie gefährdet den Prostatiker nach Verfassers Erfahrung weit mehr als die unangenehmste Komplikation von der Wunde aus. Die Operierten werden zu erhöhter Rückenlage angehalten und schon am Tage nach der Operation für 1 bis 2 Stunden aufser Bett gesetzt. Die funktionelle Behandlungsmethode, das Frühaufstehen in Verbindung mit Atemgymnastik, ist auch hier eines der besten Vorbeugungsmittel gegen alle Störungen der Rekonvaleszenz. Sobald auch nur Spuren einer Bronchitis sich zeigen, wird mit Exzitantien (Digitalis, Kamphor-Benzoë-Pulver) und kalten Abklatschungen und Frottierungen eingegriffen. — Die lokale Nachbehandlung hat sich in den letzten 2 Jahren durch die von Hamilton Irving angegebene Kapsel für die suprapubische Blasenwunde erheblich vereinfacht. In einer aus Zelluloid gefertigten elliptischen Kapsel, die mit Deckel versehen ist, wird der aus der Wunde strömende Harn aufgefangen und durch zwei Schläuche abgeleitet. Das Instrument wird auf den Leib durch einen Gurt anbandagiert und durch zwei Schenkelriemen gegen Abgleiten geschützt. Die darunterliegende Haut mufs mit Paste bestrichen werden, um ein Dichthalten des Randes zu gewährleisten. Das Instrument hat erhebliche Vorteile: der Kranke (der ruhig mit dem Apparat aufstehen kann) ist der so peinlichen Benetzung durch den Harn enthoben; umständliche Verbände werden überflüssig; die Unannehmlichkeit des Pflasterekzems fällt weg; der Apparat drängt die klaffenden Wundränder aneinander, er gestattet, wenn sich Gerinnsel in Katheter oder Blase gebildet haben, ein Durchspülen ohne jede Benetzung; er erspart Mengen von Verbandstoff, die sonst zum Auf-

saugen des Harns erforderlich sind. Sein einziger Nachteil ist, dafs an der Seite, wo die Gurte fest anliegen, leicht Druckstellen entstehen. Durch Unterpolsterung läfst sich dem vorbeugen. Schon nach 24—36 Stunden wird, sobald der Tampon mit Harn durchtränkt und dadurch von selbst locker geworden ist, die Blasentamponade mitsamt dem Drainrohr entfernt; zeigt sich etwa beim Lockern noch frisches Blut, so wird mit der völligen Entfernung bis zum 2. Tage gewartet. Nun wird die Kapsel auf die Wunde aufgesetzt und die weitere Heilung sich selbst überlassen.

Spülungen durch den Dauerkatheter werden nur vorgenommen, wenn der Harnabflufs aus dem Katheter stockt, was allerdings in der Mehrzahl der Fälle einmal einzutreten pflegt. Der Dauerkatheter bleibt, wenn er gut funktioniert, ruhig 10—12 Tage liegen, ehe er gewechselt wird. Nach diesem Zeitraum wird der Katheter erneuert und bleibt auch nach völligem Schlufs der Wunde (der im günstigsten Falle am 12. Tage eingetreten war) zur Entlastung der zarten Narbe noch 7—10 Tage liegen. Während dieser Zeit wird täglich mit Mengen bis zu 150 ccm die Blase gespült. Kr.

Zur Frage der rezidivierenden Prostatahypertrophie nach Prostatektomie. Von Dr. E. Lumpert, Volontärassist. am pathol.-anatom Institut Basel. (Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte, Nr. 3, 1911.)

Verf. beschreibt einen exquisiten Fall von rezidivierender Prostatahypertrophie, der im Baseler pathologisch-anatomischen Institut zur Sektion kam. Die Prostata des bei seinem Tode 66 jährigen Patienten war vor 3 Jahren zum gröfsten Teil exstirpiert worden. Dafs bei partiellen Prostatektomien die Prostatavergröfserung sich wieder rasch einstellen kann, ist bekannt. Wir wissen ferner aus mehreren Beobachtungen, dafs auch bei sog. totalen Prostatektomien es sich fast nie um wirklich totale Enukleationen handelt, sondern dafs man mikroskopisch in vielen Fällen noch kleinste histologische Reste von Prostatagewebe nachweisen kann. Dafs auch nach klinisch totaler Prostatektomie sehr ausgedehnte Rezidive eintreten können, zeigen namentlich 2 Fälle, die Hedinger im Jahre 1906 beschrieb. In beiden Fällen handelt es sich um totale Prostatektomien, und in beiden Fällen war es nach kurzer Zeit zu einem grofsen Rezidiv gekommen. Die mikroskopische Untersuchung, die zum Teil auf kontinuierlichen Schnittserien ausgeführt wurde, ergab überall sicher benigne Bildungen und liefs namentlich in einem Fall deutlich die Art und Weise der Regeneration der Prostata nachweisen. Diese drei vorliegenden Fälle weisen auf eine sehr grofse Regenerationsfähigkeit der Prostata hin und sind auch in der Beziehung wertvoll, als sie wohl auch als Beweis gelten können, dafs neben entzündlichen Prozessen, wie sie Ciechanowsky als besonders mafsgebend für die Genese der Prostatahypertrophie angibt, sicher auch reine proliferierende Prozesse dabei mafsgebend sein können. In den Fällen von Prostatahypertrophie wird die Regeneration der Prostata wohl meistens von den der Urethra zunächst gelegenen Resten der Prostata oder dann auch von peripheren Resten ausgehen. Neben der theoretischen Be-

deutung, die diesen Fällen zukommt, sind diese Beobachtungen auch in praktischer Hinsicht zu berücksichtigen, weil sie mit der Möglichkeit eines recht raschen und erheblichen Rezidivs nach partieller, wie totaler Prostatektomie rechnen lehren. Kr.

Prostatectomie suspubienne avec vésiculectomie datant de trois ans. Von Bérard. (Soc. d. Chir. de Lyon 2. VI. 1910. Lyon médical. 37. p. 410.)

Bérard-Lyon zeigt die Harnorgane eines vor 3 Jahren auf suprapubischem Wege mit Prostatektomie und Vesiculektomia sinistra operierten 73jährigen Mannes, der wegen Wiedereröffnung der Blasenfistel und Infektion des Harnapparates vor wenigen Wochen zur Aufnahme gekommen war. Der linke Ureter ist von der Blasenmündung an 3 cm durch Narbengewebe verengert (entspricht der Narbe der resezierten Samenblase), so dafs nur Crin de Florence durchgeht, darüber starke Erweiterung des Ureters, des Nierenbeckens, der Kelche und Infektion der Niere. Harnröhre in der Prostatagegend etwas verengert; der Patient entleerte die letzten Monate den Harn durch die Blasenfistel.

Mankiewicz-Berlin.

Inversion eines Blasendivertikels als Komplikation der Prostatektomie. Von O. Ehrhardt-Königsberg i. Pr. (Deutsche med. Wochenschrift 1910, Nr. 49.)

Bei einem 76jährigen Patienten, der seit langer Zeit an den Erscheinungen von Prostatahypertrophie, zuletzt mit Ischuria paradoxa und urämischen Symptomen litt, wurde zunächst der Katheterismus (gegen die Regel wurde die gesamte Urinmenge von 4 Litern auf einmal entleert) ausgeführt. Es blieb aber auch nach der Entleerung der Blase eine Resistenz über der Symphyse bestehen, über die man erst bei der später ausgeführten Prostatectomia suprapubica Aufschlufs erhielt. Nach der Eröffnung der Blase drängte sich infolge Pressens und Hustens des Patienten ein faustgrofser weicher Tumor, der nahezu die ganze rechte Blasenhälfte einnahm, in die Wundöffnung. Der Tumor entpuppte sich als ein invertiertes Divertikel der Blase, in das Darmschlingen hineingeprefst waren. Das Ganze glich in gewissem Sinne einer eingeklemmten Hernie, bei der die Öffnung der Blasenwand die Bruchpforte, die hypertrophische Blasenmuskulatur den Schnürring, die Aufsenfläche des Divertikels den Bruchsack darstellt. Es gelang, die Darmschlinge wieder in die Bauchhöhle zurückzubringen, die Inversion des Divertikels dagegen gelang nicht. Von einer Abtragung des Divertikels wurde Abstand genommen. Das Divertikel erwies sich auch in der Zukunft noch als ein Hindernis bei der Urinentleerung. Schliefslich erfolgte aber volle Heilung ohne Restharn. Die plötzliche Unterbrechung des Harnstrahls, die noch lange Zeit nach der Operation bestanden hatte, verschwand mit zunehmender Schrumpfung des Harnstrahls allmählich ganz.

Ludwig Manasse-Berlin.

Aponévroses et espaces périprostatiques, suppurations periprostatiques. Von Dr. Averseng und Dr. Dienlafé-Toulouse. (Ann. des mal. gén.-urin. Vol. I, No. 1, 1911.)

Die Prostata und der Urethralabschnitt, welcher die Samenblasen und die Ductus ejaculatorii einschliefst, bilden einen pathologisch besonders wichtigen Abschnitt des Urogenitalapparates wegen der von dieser Region ausgehenden Beckenentzündungen. Letztere lokalisieren sich in den Falten und Nischen, welche durch die Capsula prostatica und die periprostatischen Aponeurosen gebildet werden. Die topographischen Verhältnisse dieser pathologisch wichtigen Räume werden ausführlich erörtert und teilweise mit neuer Nomenklatur versehen. Auch haben die Verfasser an der Leiche durch Gelatineinjektionen die Lokalisation periprostatischer Abszesse veranschaulicht. Ferner bringt die Arbeit gründliche pathologische, klinische und kasuistische Mitteilungen über die verschiedenen Formen prostatischer und periprostatischer Abszesse und Phlegmonen.

A. Citron-Berlin.

Sulla sifilide della prostata. Von M. Jungano. (Atti della 2a adunanza della Società Italiana di Urologia. Napoli 1910.)

Jungano-Neapel berichtet einen der seltenen Fälle von Syphilis der Prostata. 30 jähriger Mann mit Gonorrhoe und Lues hat an Stelle der Prostata harte, schmerzlose, mit dem Blasenfundus verbundene, in den Darm vorgewölbte Geschwulst, aus der sich nach Heilung des Trippers kein Sekret ausdrücken läfst. Da der Mann für Karzinom zu jung, intensive Jodkur; nach 2 Monaten der Tumor verschwunden; also höchst wahrscheinlich Lues. Für Syphilis der Prostata existieren keine charakteristischen Symptome. Mankiewicz-Berlin.

II. Blase.

Über die Entstehung von Blasenverletzungen und über die operative Heilung großer Blasenharnröhrendefekte nach Pubotomie. Von W. Stoeckel-Kiel. (Zeitschr. f. gynäkol. Urologie. Bd. II. 1911. Heft 5.)

Verf. bespricht die Stich- und Rifsverletzungen der Blase. Die Prognose aller reinen Stichverletzungen ist eine durchaus gute. Die ganze Therapie besteht in der rechtzeitigen, d. h. in der sofortigen Einlegung eines Dauerkatheters, wenn die Verletzung offenbar ist oder auch nur vermutet werden kann. Die Diagnose dieser Verletzungen ist am sichersten cystoskopisch zu stellen. Gegenüber den Stichverletzungen bedeuten die Rifsverletzungen der Blase nach der Pubotomie eine sehr ernste Komplikation, die um so mehr eine ganz besonders gewissenhafte Prophylaxe verlangt, als sie therapeutisch aufserordentlich schwer wieder zu beheben ist. Diese Tatsache der Rifsverletzungen nach Pubotomie belastet die Beckenspaltung in so hohem Mafse, dafs die Existenz und die Berechtigung der Operation in hohem Mafse bedroht schienen, ja dafs sogar eine voreilige Kritik die Pubotomie als eine Verirrung hinstellte und ihre Ausführung als ein leichtfertiges Spiel mit der Gesundheit gebärender Frauen kennzeichnen zu müssen glaubte. In der Tat, sagt Verf., mufs man unumwunden zugestehen, dafs als unerläfsliche Vor-

bedingung für die Beibehaltung der Operation das Verschwinden der schweren Blasenharnröhrenrisse verlangt werden mufs. St. ist überzeugt, dafs sich diese Forderung erfüllen läfst. Die Prognose dieser Verletzungen hängt nicht von der Technik der Methode ab, denn die Rifsverletzungen entstehen weder, wie die Stichverletzungen, durch die Nadel, noch durch die Säge. Sie entstehen vielmehr stets durch die der Pubotomie nachfolgende Entbindung. Sollen sie also vermieden werden, so mufs die Entbindung so geleitet werden, dafs eine übermäfsige und plötzliche Spreizung des Sägeschnittes durchaus vermieden wird. Das bedeutet soviel, als dafs für die Pubotomie nur diejenigen Fälle reserviert werden sollten, bei denen berechtigte Aussicht vorhanden ist, dafs die Geburt nach der Knochendurchsägung spontan zu Ende geht, oder wenigstens sehr leicht künstlich beendet werden kann. Es sollten infolgedessen nicht allzu hochgradig verengte Becken durchsägt werden. Es sollten ferner alle Quer- und Steifslagen, bei denen das Kind auf jeden Fall durch Extraktion entwickelt werden mufs, ausgeschlossen werden, und es sollte endlich die Zangenapplikation nur dann vorgenommen werden, wenn ein sehr weiter Geburtsweg ein ganz leichtes und müheloses Herausleiten des Kopfes gestattet, also im wesentlichen nur bei Mehrgebärenden. — Die einmal entstandenen Blasenharnröhrenrisse sind sehr schwer zu heilen. Jeder Blasendefekt hat an sich die Tendenz, sich zu verkleinern, ja sogar sich spontan wieder zu verschliefsen. Anderseits hat aber auch jeder Blasendefekt die Neigung, an seinen Rändern Verwachsungen einzugehen, die der Verkleinerung und dem Spontanschlufs entgegenarbeiten können. Die Heilungschancen hängen also im wesentlichen davon ab, ob und wie stark die Fistelränder durch seitliche Narbenfixation auseinandergezerrt werden. Ist die Verletzung so umfangreich und so ungünstig gelegen, dafs die Rifsränder jederseits an die Ränder des Schambogens herausgezerrt werden, so wird der ganze Rifs durch die sich dann ausbildenden besonders festen Knochenadhäsionen so stark auseinandergezerrt und so ausgesprochen und fest immobilisiert, dafs von einem Spontanschlufs nicht nur keine Rede sein kann, sondern dafs auch operativen Heilungsversuchen die allergröfsten Hindernisse im Wege stehen. Und das ist bei den grofsen Harnröhren-Blasen-Scheidenrissen nach der Pubotomie der Fall. Die Blase mufs vor allen Dingen mobilisiert werden, und um dies zu ermöglichen, ist die abdominale Methode zu wählen, die eine genaue Augenkontrolle über die Ausdehnung der Adhäsionen und ihre erfolgreiche Lösung gewährt. Die vaginal angeschlossene Plastik ist um so leichter, je ausgiebiger die abdominale Freimachung der Blase durchgeführt wird. Die schreckhafte Gröfse dieser Risse, die manche Operateure überhaupt davon abhält, sie plastisch in Angriff zu nehmen, schrumpft zu einer ganz erstaunlichen Kleinheit zusammen, wenn an der völlig freigemachten und in der Mitte zusammengefallenen Blase die Rifsränder sich ganz zwanglos aneinandergelegt haben. Kr.

Non-prostatic urinary retention of the senile bladder. Von Martin W. Ware-New York. (Annals of Surgery, Januar 1911.)

Verfasser zeigt an der Hand einiger Fälle, dafs die partielle oder

komplette Harnretention bei Männern im höheren Lebensalter nicht immer durch nachweisbare intravesikale Verlagerung der Harnwege (Prostatahypertrophie usw.), oder durch Affektionen des Zentralnervensystems bedingt ist, sondern dafs es Fälle von Harnretention gibt, in denen die Ätiologie sich nicht unter diese Faktoren unterbringen läfst. Es sind „Prostatiker ohne Prostatavergröfserung“. In diesen Fällen handelt es sich um eine Insuffizienz der Blasenmuskulatur, welche verschiedene Ursachen haben kann. Die Degeneration der Muskulatur beruht entweder auf Arteriosklerose, oder ist sekundär (Folge von Infektion); oder es liegt eine primäre Atrophie infolge peripherischer Läsion der Nerven vor, oder es handelt sich um eine Atrophie als Folge einer Hypertrophie. Kurz, die Atonie der Blase ist entweder vaskulären, myogenen, neurogenen oder infektiösen Ursprungs. In manchen Fällen liegen diese verschiedenen Faktoren gleichzeitig vor. In diesen Fällen ist natürlich die operative Behandlung der Harnretention nicht indiziert; mittels cystoskopischer Untersuchung mufs man die Natur dieser Fälle vorher möglichst aufzuklären suchen. Lohnstein.

Postprostatic cystotomy. Von E. Fuller-New York. (Medical Record. 22. Okt. 1910.)

Fullers postprostatische Cystotomie hat mit der perinealen nur den Schnitt durch die oberflächlichen perinealen Gewebe gemeinsam. Der vesikale Schnitt trennt den V-förmigen Raum zwischen den Ampullen der Vasa deferentia. Intravesikal reicht der Schnitt vom mittleren Teil des Blasenbodens bis in die hintere Grenze des Trigonums hinein. Der Plan zu dieser Operation ergab sich aus des Autors seminalen Operationen. Gelegentlich kam es bei diesen Operationen zu völlig harmlosen Urinabgängen. Als ein direkter Einschnitt in die Blase nötig wurde, zeigte sich, dafs das durch diesen Schnitt eingeführte Drainrohr den Patienten sehr wenig belästigte und dafs die Wunde vorzüglich heilte. Damit war der Vorzug der Operation vor der perinealen bewiesen. Besondere Vorteile mufste sie in Verbindung mit der suprapubischen Operation geben, da der Blasenhals völlig unberührt blieb.

Die Operation schien bei zwei Erkrankungen angezeigt. Im ersten Falle handelt es sich um Blasenentzündungen, die von den Samenblasen ihren Ausgang nehmen und die Blasenwand durchsetzen. In milden Fällen ist der den Samenblasen angrenzende Teil der Blasenwand gerötet infiltriert und ödematös, in schweren Fällen hat sich Granulationsgewebe mit eitrigen Belägen und Hämorrhagien gebildet. Die leichten Fälle konnten durch die Vesikulotomie zur Ausheilung gebracht werden, in den schwereren wurde die Blase eröffnet und das erkrankte Gewebe direkt angegriffen. In einer zweiten Gruppe von Fällen handelt es sich um Tuberkulose. Wenn auch im allgemeinen bei diesen Fällen die konservative Therapie vorzuziehen sei, so gäbe es Fälle, bei denen die hochgradigen Beschwerden einen Eingriff verlangen. Die perineale Operation würde direkt zum Operationsgebiet führen, vermehrt aber den Tenesmus, weil sie neue Wunden in den Blasenhals setzt. Die suprapubische Operation hat die Gefahr der Weiterverbreitung der Tuberkulose ins Cavum

Retzii und den Nachteil unvollkommener Drainage. Die Nachteile beider Operationen vermeidet die postprostatische Cystotomie.

Die Operationsmethode ist fast dieselbe wie bei des Verfassers Vesikulotomie (Medical Record, 30. Okt. 1909).

Zwei Krankengeschichten werden zum Schlufs angeführt, von denen die eine eine Vesikulitis mit schweren Blasenbodenveränderungen betraf, die durch die Operation völlig zur Heilung kam, die andere eine Tuberkulose des Blasenbodens, die wesentlich gebessert wurde.

N. Meyer-Wildungen.

Studio sperimentale sul modo di propagazione della tuberculosi delle trombe e del retto alla vescica. Von Filippo Cuturi. (Rivista di Urologia 1910.)

Filippo Cuturi notiert als Resultate seiner experimentellen Studien über die Tuberkuloseübertragung von Eileitern und Rektum auf die Blase: 1. Die vom Rektum aus infizierte Blase zeigt die hauptsächlichen tuberkulösen Veränderungen an der Schleimhaut, die geringfügigsten Veränderungen an der Muscularis und Serosa. 2. Vom Rektum aus wird die Blase auf dem Lymphwege infiziert. 3. Ein transparietaler Infektionsweg vom Rektum nach der Blase ist nicht vorhanden.

Mankiewicz-Berlin.

De l'exclusion vésicale dans la tuberculose de la vessie. Von Legueu. (Société de Chirurgie, 12. X. 1910. Revue de Chirurgie 1910. 12. p. 1205.)

Legueu-Paris hat in einem Falle von nicht heilender, sehr schmerzhafter Tuberkulose der Blase nach einseitiger Nierenexstirpation die Blase exkludiert, indem er nach der Laparotomie den einzig vorhandenen Ureter nahe der Blase abschnitt und in den Dickdarm einpflanzte. Der Kranke ist von der Operation geheilt und hat den Vorteil, nicht mehr zu leiden von der Berieselung der ulzerierten Blase durch den Harn. L. weifs, dafs der Patient an aszendierender Infektion der Niere zugrunde gehen wird, das wäre aber auch schliefslich vonseiten der Blase erfolgt. Willems-Gent hat den Harn durch eine permanente Lumbarfistel abgeleitet. Savariand hat bei einem Blasenkrebs den linken Ureter ins S romanum, den rechten Ureter in den in das Coecum versenkten Appendix eingeleitet. Leider ging der Kranke an Peritonitis infolge mangelnder Dichtigkeit der Nähte rechts zugrunde.

Mankiewicz-Berlin.

Zur Operation der Blasenektopie bzw. zur Versorgung des Harnleiters nach Blasenexstirpation. Von Dr. Karl Spannaus, Assist. der chirurg. Universitätsklinik zu Breslau. (Zentralbl. f. Chirurgie 1911. Nr. 7.)

Fink hat für die Operation der Blasenektopie ein Verfahren angegeben, bei dem der Wurmfortsatz zur Ableitung des Harns aus der geschlossenen Blase nach dem Blinddarm benutzt wird. Der Harn nimmt demnach seinen Weg durch den ganzen Dickdarmabschnitt, bevor er ent-

leert wird. Der Hauptvorteil dieser Operationsmethode soll, abgesehen von der Kontinenz und Bildung der Blase aus normalem Gewebe, in dem Schutze einer Klappe bestehen, die eine aufsteigende Infektion verhindert, zum mindesten erschwert. Ähnliches berücksichtigen die Methoden von Goldenberg und Moskowicz. Beide schalteten die unterste Ileumschlinge zum Zwecke der Harnaufnahme aus. Das proximale Ileumende wird in das Colon transversum bzw. Colon ascendens eingepflanzt. Über den Erfolg dieses Verfahrens finden sich keine Aufzeichnungen vor. Die Benutzung der untersten Ileumschlinge als Harnreservoir schien Sp. infolge der Behinderung der Rückstauung des Kotes ein besseres Resultat als die übrigen Methoden der Blasenplastik zu bieten. Das bestätigten auch die Versuche, die Verf. nach dieser Richtung an Hunden anstellte. Zur Verringerung des Shoks begnügte er sich in einer ersten Sitzung mit der Anastomosenbildung nach Ausschalten des Ileumstückes. In einer zweiten Sitzung erfolgte die Exstirpation der Blase und die Einpflanzung der Ureteren in das Darmstück. Es fand sich stets frei von Kot, obwohl Colon transversum und descendens reichlich damit angefüllt war. Um der Gefahr der Peritonitis aus dem Wege zu gehen, wurde die Ileumschlinge extraperitoneal an Stelle der exstirpierten Blase gelagert. So wurde auch eine Verlagerung und eventuelle Abknickung der Ureteren vermieden. Leider war es nicht möglich, die Versuchstiere länger als einige Tage zu beobachten, da sie trotz zweizeitigen Operierens stets infolge des schweren Eingriffes zugrunde gingen. Verf. hatte dann Gelegenheit, das modifizierte Verfahren in zwei Fällen anzuwenden. Beide gingen bald nach der Operation unter urämischen Symptomen (Resorption der giftigen Harnbestandteile im Darm) zugrunde. Es folgt hieraus, dafs vor jedem Verfahren, bei dem der Harn seinen Weg durch den ganzen Dickdarm nehmen mufs, zu warnen ist. Will man die schützende Ileocökalklappe nicht missen, so mufs der Harn irgendwie schneller abgeleitet werden. Kr.

Exstrophie de la vessie. Division complète des organes génitaux externes, absence du sphincter anal. Von Stephanesco Galatzi-Jassy.

Ein Fall von Exstrophia vesicae bei einem 10 jährigen Knaben, bei welchem das Zusammentreffen verschiedener Mifsbildungen bemerkenswert ist. — Das Geschlecht des Kindes, über welches die Eltern mit der Hebamme nicht einig waren, ist sicher männlich, da zwei Leistenhoden deutlich vorhanden sind. Die exstrophierte Blase ragt in typischer Weise in Gestalt einer Mandarine aus dem Hypogastrium hervor; die Uretermündungen und die Harnsekretion aus ihnen sind deutlich zu sehen. Das Skrotum ist durch eine mediane Fissur deutlich in zwei Abteilungen getrennt. Am untersten Ende dieser Fissur befindet sich eine halbmondförmige Öffnung, aus welcher eine kongestionierte Schleimhaut herausschaut; diese Öffnung stellt den inkontinenten Anus dar. In der kaum einen Zentimeter breiten Brücke zwischen Blase und Anus sitzt eine bohnengrofse Erhebung vom Aussehen einer Glans penis, das einzige mediane Genitalgebilde. Eine Symphysis ossium pubis besteht nicht, die

beiden Knochen klaffen 6 cm weit auseinander. An jedem Schambeinast inseriert ein kräftiges Corpus cavernosum, das linke trägt eine Glans mit einem blinden Meatus, das rechte endet in einer Anschwellung, die indessen keine Glans ist. — Das permanente Harnträufeln, der spontane, dem Kinde unmerkliche Abgang der Fäkalien aus dem sphinkterlosen Anus scheinen bei diesem unglücklichen Individuum eine autoplastische Operation zu erheischen. Angesichts der großen Gefährlichkeit indessen, welche bei diesem besonders schweren Entwicklungsfehler einer Operation innewohnt, zieht der Autor vor, nach dem Grundsatze: „Primo nihil nocere" von einem operativen Eingriffe abzusehen. A. Citron-Berlin.

Ekstrophia vesicae urinariae mit Adenocarcinoma gelatiniforme. Von A. Hager-Mährisch-Schönberg. (Münch. med. Wochenschr. 1910, Nr. 44.)

Beschreibung eines der seltenen Fälle von Karzinom in einer ektopischen Blase. Das durch Sektion gewonnene Präparat, von einem 66 jährigen Manne stammend, zeigte die ganze Blasenschleimhaut von dem blumenkohlartigen Tumor eingenommen; die Ureteren mündeten auf der Höhe der Geschwulst. Der Penis wies vollständige Epispadie auf, die Harnröhre war ebenfalls zu einer flachen Rinne gespalten, das Skrotum nur angedeutet, Hoden vorhanden, Ureteren und Nierenbecken erweitert. Die mikroskopische Untersuchung ergab einen Gallertkrebs. Verf. bespricht dann die verschiedenen Theorien der Blasenekstrophie, von denen er der Enderlens (abnorme Spaltung der Kloakenmembran) den Vorzug gibt. Bezüglich der Herkunft der dem Neoplasma zugrunde liegenden Zellen hält H. verschiedene Möglichkeiten für gegeben. Am wahrscheinlichsten erscheint ihm eine sekundäre, etwa durch Entzündung angeregte Neubildung von drüsenartigen Formationen in der Blasenschleimhaut. Brauser-München.

Tumeurs musculaires lisses de la vessie. Von Heitz-Boyer und Doré-Paris. (Ann. d. mal. gén.-urin. Vol. II, No. 22, 23, 24, 1910.)

Die sehr umfassende Arbeit beschäftigt sich mit allen bisher publizierten Fällen von Blasenmyomen, soweit diese aus glatten Muskelfasern bestehen, mit den typischen benignen Muskelgewülsten sowohl als auch mit den atypischen, den Myosarkomen und Myoepitheliomen.

Die Gesamtzahl dieser Tumoren beträgt nur 32, die der submukären 16. Es befinden sich darunter neben eigenen Beobachtungen des Verfassers Fälle von Volkmann, Belfield, Tassi, Gibbons und Parker, Nicolich, Naumann, Hartmann und Terrier, Karstrom, Ramsay, Freyer, Zuckerkandl, Blum, Verhoogen, Lexer, Roeder, Gastenbauer und anderer Autoren. Die Geschlechter waren an der Erkrankung ungefähr in gleicher Weise beteiligt, ebenso die Lebensalter.

Der Ausgangspunkt der myomatösen Transformation befand sich meist in der mittleren Muskelschicht der Blase. Die embryologischen Erklärungsversuche einiger Autoren sind bloſse Hypothesen.

Unter den zitierten Fällen befanden sich nur 3 interstitielle, 18 „intrakavitäre" und 11 peripherische Tumoren.

Der Sitz der Tumoren ist variabel, bevorzugt ist das Trigonum.

Im Gegensatz zu epithelialen Neubildungen erreichen die Blasenmyome eine beträchtliche Gröfse, solche von Apfelgröfse, Faustgröfse, Kindskopfgröfse mit Gewichten bis zu 9 kg werden beschrieben.

Die Oberfläche der Myome ist bald glatt, bald gelappt, bisweilen mit kleinen Knoten bedeckt. Die Grenzen der einfachen Myome sind bestimmte, ca. die Hälfte besafs eine Kapsel. Die Schleimhaut über den Tumoren ist oft verdünnt und ulzeriert. Die Tumoren selbst fallen bisweilen der malignen Degeneration anheim.

Nach Erörterung der mikroskopischen Befunde dieser Erscheinungen wenden sich die Autoren zu den Symptomen der Blasenmyome, welche je nach dem Sitze des Tumors im wesentlichen durch Hämaturie, Funktionsstörungen und Abdominalbeengung gekennzeichnet sind. Diagnostische Mittel sind die bimanuelle Palpation, das Katheter und das Cystoskop.

Die Behandlung besteht einzig und allein in der Entfernung des Tumors. Bei den kavitären Tumoren kommen die Sectio alta und die endoskopische Operation in Betracht, letztere besonders, wenn die Tumoren noch keine bedeutende Gröfse erreicht haben. Die peripheren Tumoren werden evakuiert wie Uterusmyome. Bei bösartigen interstitiellen Tumoren kann die totale Cystektomie in Frage kommen. Von insgesamt 23 an Blasenmyom Operierten starben 7 Patienten nach Verlauf von 3 Tagen bis zu 6 Monaten. A. Citron-Berlin.

Mammin-Poehl bei Harnblasenblutung infolge von Papillomen. Von Grosser. (Allg. Med. Zentralztg. 80. Jahrg. Nr. 4.)

Das Mammin, ein organtherapeutisches Präparat, das bei Uterusmyomen, Metrorrhagien und bei Hyperämiezuständen des weiblichen Sexuale sich gut bewährt hat, ist vom Verf. bei Männern, die an Harnblasenpapillomen litten und trotz profuser Blutungen jegliche Operation ablehnten, mit gutem Erfolge angewendet worden. Er injizierte sechs Wochen lang zweimal täglich 0,3 g des Ampulleninhalts. Aufser dem Sistieren der Blutung soll auch eine Verkleinerung der Papillome cystoskopisch beobachtet worden sein. F. Fuchs-Breslau.

The fulguration treatment of papillomata of the bladder. Von L. Buerger-New York und A. L. Wolbarst-New York. (New York Medical Journal. 29. Okt. 1910.)

Die Autoren haben drei Fälle von Blasenpapillom mittels Fulguration mit bestem Erfolg behandelt:

1. Der 37 Jahre alte Patient war Ende 1909 wegen eines kleinpflaumengrofsen Papilloms cystotomiert worden. Im Januar 1910 war im Cystoskop am Sphinkterrand ein neues kleines Papillom zu sehen. Galvanokaustische Behandlung verminderte nur etwas die Gröfse. Nach drei Monaten war dieser Tumor um das Dreifache gewachsen. Durch das von Buerger angegebene Cystourethroskop wurde der Oudinstrom gegen den Tumor geleitet. Dreimal zu je 15 Sekunden wurde der Strom angewendet. Nach Entfernung des Instruments und in den nächsten Tagen wurden die Tumorteile entleert. Es entstand ein Ulcus, schliefs-

lich nur ein weifser Fleck an der Stelle des Tumors. Nach $3^1/_2$ Monaten war die Blase völlig normal.

2. Ein 8 mm hoher Tumor mit einem sehr dünnen Stiel neben dem linken Ureterostium wurde durch eine Applikation des Oudinstromes während 5 Sekunden völlig entfernt.

3. Der 40 Jahre alte Patient hatte einen etwa 4 cm im Durchmesser messenden Tumor an dem linken Ureterostium. Nacheinander wurde der Strom während je 10—30 Sekunden auf die einzelnen Teile des Tumors geleitet. In Zwischenräumen von einer Woche wurde die Anwendung des Stromes in derselben Weise viermal wiederholt Bei der letzten Sitzung war eine kleine nekrotische Masse von etwa $1^1/_2$ cm im Durchmesser gefunden. 14 Tage später war nur noch ein von samtartiger Schleimhaut umgebenes Ulcus zu sehen. Nach etwa einem Monat war an der Stelle des Tumors nur mehr eine etwas warzige Schleimhautstelle vorhanden, die zur Verhütung neuen Wachstums noch zweimal mit dem Hochfrequenzstrom behandelt wurde. N. Meyer-Wildungen.

Bemerkungen zur operativen Behandlung von Blasenpapillomen. Von J. W. Thomson Walker. (Lancet, 12. Nov. 1910.)

Die häufigen Rezidive nach der Entfernung von Blasenpapillomen beruhen hauptsächlich 1. auf unvollständiger Entfernung, und 2. auf der Implantation frischer Papillome während der Operation. Für die letztere Möglichkeit sprechen die häufigen Befunde von Rezidivpapillomen innerhalb oder am Rande der Narben der früheren Operation. Die erste Möglichkeit läfst sich nur vermeiden, wenn suprapubisch operiert und auch hierbei Sorge getragen wird, dafs die Blasenwand in allen ihren Teilen sichtbar gemacht wird. Zu diesem Zwecke hält Verf. die Trendelenburgsche Lagerung für unerläfslich; um die Seitenwände zu entfalten, gibt er einen Retraktor an (Abbildung). Er beschreibt eingehend sein Vorgehen bei der Operation und berichtet einige instruktive Fälle.

W. Lehmann-Stettin.

Transperitoneale Cystotomie bei Blasentumoren. Von Seton Pringle-Dublin. (Lancet, 28. Jan. 1911.)

An der Hand eines Falles, in dem ein grofses Papillom entfernt wurde, rühmt P. die Vorzüge des transperitonealen Weges und setzt die Technik auseinander mittels Abbildungen, die aus einer Arbeit von Mayo in den „Annals of Surgery“ stammen. W. Lehmann-Stettin.

Contributo alla cura chirurgica dei neoplasmi dell' urocisti. Von A. Ghedini. (La Clinica Chirurgica 1910. X. p. 1983.)

A. Ghedini-Copparo bringt die Krankengeschichten von fünf Blasengeschwülsten (infiltrierendes Epitheliom, Papillom, Zottenepitheliom mit Steinen, rezidivierendes Papillom, multiple Myxofibrome), die er operativ geheilt hat. Er bespricht die pathologische Anatomie, die Symptomatologie, die Diagnose und Behandlung der Blasengeschwülste und wünscht, dafs die Ärzte dem Chirurgen die Patienten so schnell als möglich zuführen. Der Autor scheint die Prognose der Affektion zu optimistisch zu stellen. Mankiewicz-Berlin.

A review of the operations for stone in the bladder. Von W. F. Haslam. (Brit. med. Journ. Febr. 18, 1911).

Haslam schildert die Entwicklung, welche die Steinoperationen von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart genommen haben Die Ausführungen des Verfassers zeigen von grofser Belesenheit und bieten eine sehr anregende Lektüre, lassen sich aber im Auszuge nicht wiedergeben.

von Hofmann-Wien.

Prolapsus génitale irréductible par suite de lithiase vésicale. Von Boeckel. (Société de médecine de Nancy. Revue de Chirurgie 1910. 11. p. 1054.)

Boeckel-Nancy fand als Ursache eines seit 2 Jahren nicht mehr reponierbaren Genitalprolapses eine verdickte Blase mit harten Körpern, aus der er 60 Steine bis zu Nufsgröfse durch Vesikovaginalschnitt entleerte. Die 70 jährige Frau hatte Schmerzen bei der Miktion, Tenesmus und eitrigen Harn. Mankiewicz-Berlin.

Über einen Fall von Prolaps der Harnblase bei Pertussis. Von Dr. Waichi Hirokawa-Tokio. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Band 108. Februar 1911.)

Verfasser gibt eine eingehende Beschreibung des in der Wiener pädiatrischen Universitätsklinik beobachteten Falles. Es handelt sich um ein 8 Monate altes Kind weiblichen Geschlechts, welches in sehr elendem Zustand wegen Prolaps der Harnblase eingeliefert wurde. Die Reposition gelang auch in Narkose nicht, einen Tag nach der Aufnahme starb das Kind. Der Prolaps war zuerst im 7. Lebensmonat von der Mutter bemerkt worden, und zwar im Anschlufs an eine Pertussiserkrankung; anfangs klein, hatte er sich allmählich zu Walnufsgröfse entwickelt. Die Ureterenöffnungen waren in dem prolabierten Tumor sichtbar. Die Sektion ergab, dafs gleichzeitig ein Spaltbecken bestand, sowie vollständige Zweiteilung der Clitoris und des Praeputium clitoridis, und eine Anomalie der Urethra und der vorderen Kommissur vom Charakter einer Epispadie. Erworben war der Prolaps der Harnblase durch die häufigen Hustenanfälle bei der mehrere Monate bestehenden Pertussis. Lohnstein.

Glyzerin als Blasenlaxans. Von Dr. Otto Franck, Assist. d. chir. Klinik des städt. Krankenhauses zu Frankfurt a. M. (Zentralbl. f. Chir., Nr. 2, 1911.)

Nicht ganz so häufig wie die Paresen des Darmes als Folgeerscheinung intraabdominaler Eingriffe kommen postoperative Blasenparesen vor. Als Ursache dieser Detrusorlähmungen kommen die gleichen Noxen wie beim Darm in Betracht, also Läsionen der Bauchpresse und Traumen des Peritonealüberzuges der Blase, daher sie sich auch mit besonderer Vorliebe an Vorgänge in nächster Blasennähe, Bruch- und Mastdarmoperationen, sowie an gynäkologische Eingriffe anzuschliefsen pflegen. Als erschwerendes Moment kommt ferner in Betracht, dafs eine nicht geringe Anzahl von Pat. überhaupt nicht im stande ist, im Liegen Wasser zu lassen. Zur Bekämpfung dieser postoperativen Blasenlähmungen

kommen wir in einzelnen Fällen mit symptomatischen Mafsnahmen, Wärmeapplikation, Bärentraubenblättertee u. dgl., aus. In der Mehrzahl der Fälle sind wir gezwungen, zum Katheter zu greifen. Aber abgesehen von der Lästigkeit und Schmerzhaftigkeit seiner Anwendung und der oft viel zu wenig beachteten Infektionsgefahr helfen wir auch damit meist nur symptomatisch, etwa wie bei der Darmlähmung mit Einführung eines Darmrohres, und müssen den Eingriff infolgedessen mehrmals, zuweilen tagelang, ja in manchen, besonders gynäkologischen Fällen wochenlang wiederholen, bis sich die normale Funktion der Blase wiederherstellt. Dabei sind Cystitiden unausbleiblich. Von gynäkologischer Seite wurde zuerst, und zwar zunächst als Prophylaxe gegen postoperative Cystitiden eine intravesikale Glyzerineinspritzung empfohlen, und zwar 20 ccm und mehr einer 2 % igen Borglyzerinlösung in die gefüllte Blase. Von ungleich höherer Bedeutung als der antiseptische Effekt dieser Injektion war der Umstand, dafs Glyzerin in ausgezeichneter Weise die Peristaltik der Blase anzuregen vermochte. Ganz kurze Zeit nach dem Eindringen konnte man mit Sicherheit auf eine spontane Entleerung der paretischen Blase rechnen, und fast durchweg war dieser Erfolg von Dauer, nur in ganz seltenen Ausnahmen wurde eine zweite Injektion erforderlich. F. hat nun in einer grofsen Zahl von Fällen postoperativer Blasenlähmung diese Methode nachgeprüft und erlebte in der Tat kaum einen Versager. Nach Einführung eines Nélaton wurden 30 ccm Borglyzerin in die prall gefüllte Blase eingespritzt, ohne Urin abzulassen, und spätestens nach $^1/_4$ Stunde trat meist ohne besondere Reizerscheinung die erste und von da ab dauernd spontane Entleerung ein. In letzter Zeit ging Verf. dazu über, ca. 15—20 g durch das Orif. ext. direkt in die Blase zu spritzen, und zwar stets mit ausgezeichnetem Erfolg. Die derart vereinfachte Technik legte den Gedanken nahe, auch bei Harnverhaltungen anderer Natur einen Versuch mit diesem „Blasenlaxans" zu machen. So konnte Verf. bei mechanischen und neurogenen Lähmungen vorübergehend wieder spontane Entleerungen herbeiführen, wobei das Glyzerin gewissermafsen als flüssiger Katheter wirkte, und selbst Strikturen und Verhaltungen durch Prostatahypertrophie zeigten noch augenscheinlichen, wenn auch nur momentanen Erfolg. Kr.

III. Verschiedenes.

Eine Mißbildung am Harnapparat bei Uterus bicornis. Von Dr. G. Linzenmeier, Assistent der Kieler Universitäts-Frauenklinik. (Zeitschr. f. gynäkol. Urologie. 1911. Bd. II. Heft 5.)

Holzbach machte an der Hand eines Falles auf die Kombination von Mifsbildungen am Genital- und Harnapparat aufmerksam mit besonderer Betonung der cystoskopischen Diagnose und ihrer eventuellen praktischen Bedeutung für eine notwendig werdende Operation. L. erlebte in der letzten Zeit einen ähnlichen Fall, wo er, durch Holzbachs Arbeit aufmerksam gemacht, eine Frau mit Uterus bicornis, der wegen eines Myoms entfernt werden mufste, nachuntersuchte und cystoskopisch das Fehlen eines Ureters feststellen konnte. Es bestätigt also auch dieser

Fall die Tatsache, dafs sich Genitalmifsbildungen oft mit Mifsbildungen im uropoetischen System kombinieren. Dafs eine vorherige Diagnose, z. B. eine Uretermifsbildung, von höchster Wichtigkeit sein kann für einen späteren operativen Eingriff, ist selbstverständlich, wenn es auch im vorliegenden Fall nicht zur praktischen Verwirklichung kam. Es erhebt sich somit die Forderung, jeden Fall von Genitalmifsbildung, der zur Operation kommen soll, zuvor cystoskopisch klarzustellen. Kr.

Inwiefern genügt die mikroskopische Untersuchung auf Tuberkelbazillen mit den neueren Färbemethoden zur Diagnose „Tuberkulose der Harnwege". Von Gustav Schuster, Medizinalpraktikant, Frankfurt a. M. (Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 39.)

Zur Untersuchung herangezogen wurden: 1. Vulva abstricta, 2. Smegma Reinkultur. 3. Spontan gelassene Katheterurine von Frauen und Männern. Das Material wurde den verschiedensten Färbemethoden und zwar a) Differenzieren mit verdünnter Salpetersäure und Nachfärben mit Löffler und Methylenblau, b) Färbung mit Korallin-Methylenblau nach Pappenheim, c) Färbung nach Gasis, d) Vorbehandlung der Präparate mit Äther mit nachfolgender spezifischer Färbung, e) Vorbehandlung mit Antiformin mit nachfolgender spezifischer Färbung — unterworfen und zum Vergleich eine Tuberkelbazillen-Emulsion herangezogen.

Als Resultat ergab sich folgendes:

1. Es ist in allen Fällen möglichst Katheterurin zu verwenden.

2. Es empfiehlt sich, die erste Färbung schonend unter Verwendung verdünnter Salpetersäure vorzunehmen. Bei positivem Befund Vorbehandlung des Urins mit Antiformin und Korallinfärbung.

3. Bei Nichtkatheterurinen Vorbehandlung mit Antiformin und Korallinfärbung.

Bei diesem Vorgehen ist nur dem positiven Ausfall eine Beweiskraft zuzugestehen, dem negativen deshalb nicht, weil man auch schon sehr nahe an die Entfärbungsgrenze für Tuberkelbazillen herangekommen ist. Bei negativem Ausfall entscheidet demnach nach wie vorher der Tierversuch. Ludwig Manasse-Berlin.

Recherche sur la bacillurie tuberculeuse chez les phthisiques pulmonaires. Von Giuliani und Faysse. (Lyon médical 1910. 45. p. 769.)

Giuliani und Faysse-Lyon haben den Harn von 14 Lungenkranken durch Tierversuche auf Tuberkelbazillen geprüft. Nur in einem Falle haben sie ein positives Resultat erhalten, dieser Patient hatte eine grofse linke Niere, die Rafin für tuberkulös erklärte. Die Autoren meinen, wenn bei einem Kranken im Harn Tuberkelbazillen festgestellt werden, so müsse man auf die Existenz einer Tuberkulose des Harn- oder Geschlechtsapparates schliefsen. Auf Grund ihrer Untersuchungen glauben sie nicht an ein Durchpassieren von Bazillen durch die Niere und Blase, ohne Krankheit zu erzeugen, bei Phthisikern.

Mankiewicz-Berlin.

Infections of the urinary tract by bacillus coli in infancy and childhood. Von Ch. R. Box, J. Pardoe und J. P. Parkinson. (Brit. Med. Journ., Oct. 15. 1910.)

Unter allen Infektionen des Harnapparates sind bei Kindern die mit Bac. coli am häufigsten. Auffallend ist, dafs es sich meist um weibliche Individuen handelt. Die Krankheit kann unter dem Bilde einer Allgemeininfektion auftreten, oder mehr lokalen Charakter haben, oder in chronischer Form auftreten. Im Anfange ist eine Verwechslung mit Appendicitis oder Malaria nicht ausgeschlossen. In therapeutischer Hinsicht kommen aufser Bettruhe und Diät folgende Mafsnahmen in Frage: Verabfolgung von Kalium citricum in reichlicher Menge, um den Urin alkalisch zu erhalten, Behandlung mit Harnantisepticis, serotherapeutische und Vakzinebehandlung. Von instrumentellen lokalen Eingriffen ist abzuraten.

J. G. Forbes fand in 88 Fällen von Infektion des Harnapparates bei Kindern 56 mal Bac. coli allein, 10 mal in Verbindung mit Staphylo- oder Streptokokken; 12 mal handelte es sich um Staphylococcus allein, 5 mal um Proteus vulgaris, 3 mal um Streptokokken, 2 mal um Gaertners Bac. enteridis.

W. M. Jeffreys fand unter 37 Fällen 33 mal Bac. coli und 4 mal Proteus vulgaris. Es konnten nur 11 Fälle vollständig geheilt werden, 3 starben, die übrigen blieben ungeheilt. von Hofmann-Wien.

Ätiologisches zur Coliinfektion der Harnwege. Von Franke (Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 22. Bd., 4. H.)

Auf drei Wegen kann das Bakterium coli in die Harnorgane gelangen. Der erste ist die Blutbahn, der zweite liegt in der aufsteigenden Infektion durch die Harnröhre in die Blase und Nieren, und als dritte Möglichkeit kommt der Lymphweg in Betracht. Der letztere Modus wird als der am wenigsten beobachtete bezeichnet.

Verf. hat die Lymphgefäfse des Dickdarms nach der Gerotaschen Methode injiziert und das interessante Resultat gefunden, dafs rechts mit Bestimmtheit, links wahrscheinlich Lymphgefäfsverbindungen zwischen Niere und Dickdarm bestehen. Die Stromrichtung geht vom Darm zur Niere, denn die Gefäfse liefsen sich nur vom Darm, nie von der Niere aus füllen.

Ferner gelang es Verf., in den exstirpierten Mesenterialdrüsen von Kaninchen, die er durch grofse Opiumdosen obstipiert hatte, Bakterien nachzuweisen.

Aus diesen Versuchen geht hervor, dafs die Infektion auf dem Lymphwege wahrscheinlich viel häufiger erfolgt, als man bisher annahm, zumal schon durch eine geringe Schädigung der Darmfunktion Bakterien aus dem Darm in die Mesenterialdrüsen übertreten. Ebenso spricht der Umstand, dafs die Pyelitis rechts häufiger als links ist, dafür, dafs die rechts bestehende Lymphgefäfsverbindung zwischen Dickdarm und Niere eine gewichtige Rolle bei dem Zustandekommen der Infektion spielen mufs. F. Fuchs-Breslau.

The incidence of bilharziosis in Egypt and its clinical manifestations. Von F. C. Madden-Kairo. (Brit. Med. Journ., Oct. 1. 1910.)

Unter den 11698 Patienten, welche in Spitalsbehandlung gelangten, litten 1270 (10 %) an Bilharziosis. In 93,2 % dieser Fälle handelte es sich um Männer. Diese Statistik bezieht sich nicht auf die ambulanten Patienten, so dafs die Gesamtmenge der an Bilharziosis Leidenden jedenfalls eine viel gröfsere ist. Ebenso konnte nachgewiesen werden, dafs von 500 zur Autopsie gelangten Patienten im Alter von 5 bis 60 Jahren 8 % an den Folgen einer schweren Bilharziainfektion gestorben waren. von Hofmann-Wien.

Réflexions cliniques et opératoires sur 78 cas de cancérose de l'appareil urinaire. Von Dr. F. Cathelin-Paris. (Folia urologica. V. Bd. No. 6. Dezember 1910.)

Cathelin berichtet über 73 eigene Fälle von Krebserkrankungen des Urogenitalsystems, die er in einem Zeitraum von 3 Jahren hauptsächlich auf seiner Abteilung im Hôpital d'Urologie beobachtet hat. Diese Fälle verteilen sich auf 11 Nierenkarzinome, 32 Blasenkarzinome, 27 Prostata- und 3 Peniskarzinome. Die Nieren- und Peniskarzinome machten 11 mal chrirurgisches Eingreifen nötig, und zwar 10 mal mit Erfolg, 1 Todesfall. Bei den anderen Fällen wurde 6 mal operiert. In sämtlichen Fällen erfolgte der Tod sofort oder später. — Cathelin empfiehlt die Operation in fast allen Fällen von Nieren- und Peniskarzinom. Dagegen lehnt er prinzipiell ein chirurgisches Eingreifen bei allen Fällen von Prostatakrebs und fast allen Fällen von Blasenkarzinose ab. Bei Besprechung dieser verschiedenen Krebserkrankungen des Urogenitalsystems stellt der Verfasser kritische Betrachtungen an, namentlich über die Fälle, in denen die Symptome nicht klar waren oder zu falschen Schlüssen führten. (Nach der Übersetzung von Hamburger-Colmar i. E.)

Kr.

Über unerwünschte Nebenerscheinungen nach Anwendung von Dioxydiaminoarsenobenzol (606) Ehrlich-Hata. Von K. Boháč und P. Sobotka-Prag. (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 30 1910.)

Die Verfasser haben nach Anwendung des Ehrlichschen Präparates unter 14 Fällen dreimal Nebenerscheinungen von seiten des Harnapparates beobachtet, welche sich hauptsächlich in Harnverhaltung äufserten. Ferner zeigte sich Ausfall von Reflexen, sowie in zwei Fällen ungemein ausgesprochener Tenesmus des Mastdarms. von Hofmann-Wien.

Phénomènes nerveux réflexes de l' appareil urinaire dans les Appendicites. Von Dr. Finocchiaro de Meo-Catania. (Annal. d. mal. gén.-urin. Vol. II, No. 23, 1910.)

Schmerzhafte Miktion, Pollakurie; Tenesmus, Strangurie werden oft bei Appendicitis beobachtet und schwinden nach der Exstirpation des Processus vermiformis. Diese Symptome sind direkt als diagnostische Merkmale für Appendicitis zu verwerten, wenn die modernen Untersuchungsmethoden des Harnapparates dessen Intaktheit ergeben. — Der

Wurmfortsatz, als ein sehr bewegliches, extraperitoneales Gebilde, kann vermöge seiner Lage leicht mit den Harnorganen in anatomische Beziehungen treten. Doch findet man nur selten Verwachsungen oder andre anatomische Veränderungen, welche die Urinbeschwerden bei der Appendizitis rechtfertigen. Hierfür sind vielmehr nervöse Einflüsse verantwortlich zu machen. Der Wurmfortsatz ist von Nervenfasern durchzogen, welche vom Auerbachschen und Meifsnerschen Plexus entspringen; es ist deshalb nicht schwer, sich vorzustellen, dafs eine Reizung der Appendix durch Vermittlung des Plexus pudendus sich dem Plexus vesicalis mitzuteilen vermag; da in der Tat der Plexus vesicalis mit dem Plexus renalis und dem Plexus hypogastricus ein dichtes Netz von Anastomosen bildet, so ist der vom Autor eingeführte Begriff eines vesico-uretero-appendiculären Reflexes nicht ohne anatomische Grundlage. A. Citron-Berlin.

IV. Kritiken.

Manuel Pratique de la Lithotritie. Von F. Cathelin. (Paris, Vigot Frères, Éditeurs 1911. 185 Seiten. 145 Figuren. 4 Frs.)

F. Cathelin, ein Schüler Felix Guyons, veröffentlicht als vierten Band eines gänzlich von ihm verfafsten Handbuches der „Chirurgie urinaire" ein „Manuel pratique de la Lithotritie". Das vortrefflich ausgestattete Buch hat auf 171 Seiten Text 145 Figuren, ist also reichlich illustriert. Die Figuren ergänzen den etwas knappen Text, der die Geschichte der Operation, Diagnose und Indikation, das chirurgische Instrumentarium und seine Technik, die Art der Operation, die Kritik der Lithotripsie im Vergleich mit anderen Operationen (Sectio alta), operative Nachbehandlung und die Resultate des Verfahrens in 8 Kapiteln abhandelt. Die vom Verfasser geäufserte Anschauung, dafs in der ganzen Literatur kein ähnliches Werk existiere, ist unzutreffend; ich brauche nur an Guyons, von Berg ins Deutsche übertragene „Technik der Lithotripsie" zu erinnern. Mankiewicz-Berlin.

Essai sur les Rapports de l'Hydronéphrose et du Traumatisme. Von Dr. Georges Deverre. Paris, A. Leclerc, Editeur 1910.

Im ersten Teile seiner Studie über den Zusammenhang zwischen Hydronephrose und Trauma bespricht Verf. die traumatische Entstehung der Hydronephrose und gibt an der Hand von klinischen Fällen und experimentellen Untersuchungen an Kaninchen eine ausführliche Darstellung dieser Krankheit in bezug auf pathologische Anatomie, Pathogenese, Ätiologie, klinische Symptome, Diagnose und Behandlung. Der zweite Abschnitt befafst sich unter denselben Gesichtspunkten mit der durch ein Trauma verursachten Ruptur von Hydronephrosen, während der dritte Teil eine sehr fleifsige Zusammenstellung der in der Literatur veröffentlichten einschlägigen Fälle (65) bringt. Verf. kommt zu folgenden Schlufsfolgerungen: Die traumatische Hydronephrose ist ein zwar seltenes, aber durch genaue anatomische und experimentelle Untersuchungen gut begrenztes Krankheitsbild. Ihre Ursache ist nur ausnahmsweise eine vollständige Trennung oder Obliteration des Ureters, gewöhnlich handelt

es sich um eine Narbenstenose desselben oder um eine Kompression des Ureters durch bindegewebige Schrumpfung eines periureteralen Hämatoms. Die klinische Diagnose ist selten mit Sicherheit zu stellen. Die anamnestische Angabe des Traumas in Verbindung mit der starken Hämaturie und der Gröſse des tastbaren Tumors kann wichtige Anhaltspunkte geben. Als Behandlungsmethode soll die Inzision der Punktion vorgezogen werden und der Augenschein lehren, ob eine konservative Operation oder die Nephrektomie am Platze ist. Was die traumatische Ruptur einer Hydronephrose anbelangt, so genügt bei einem sehr dünnen und gespannten Sack schon die Einwirkung einer geringen Gewalt, um ihn zum Platzen zu bringen. Die Symptome sind sehr bedrohlich und erinnern bisweilen an eine foudroyante Peritonitis, auch ohne daſs eine intraperitoneale Ruptur erfolgt ist. Eine exakte Diagnose erscheint nur möglich, wenn die Präexistenz einer Hydronephrose auzunehmen ist. Als einziger rationeller Eingriff kommt die Nephrektomie in Betracht.

H. G. Pleschner.

Therapeutisches Taschenbuch der Harnkrankheiten einschlieſslich der Erkrankungen beim Weibe und Kinde. Von Dr. Ernst Portner-Berlin. (Mit 32 Abbildungen im Text. Verlag von Fischers medizinischer Buchhandlung H. Kornfeld. Preis 5 M.)

Die aus den verschiedensten Sondergebieten in Fischers Verlag erschienenen therapeutischen Taschenbücher erfreuen sich allgemeiner Beliebtheit. Auch das vorliegende Buch soll den Arzt, der sich mit Behandlung der Harnkrankheiten beschäftigt, in knapper Form über die gebräuchlichsten therapeutischen Methoden orientieren. Diesen Zweck hat der Verfasser, der durch seine urologischen Kurse vielfach Gelegenheit hat, die Bedürfnisse des Praktikers kennen zu lernen, mit vorliegendem Taschenbuch aufs beste erreicht. Die Desinfektion der urologischen Instrumente, die Anästhesie, der Katheterismus, die einzelnen Erkrankungen der Harnwege sind vom therapeutischen Standpunkt aus besprochen, und wenn man auch dem Verfasser in Einzelheiten, wie z. B. der engen Begrenzung des Indikationsgebietes der endovesikalen Operation auf benigne Tumoren bis zur Erbsengröſse, nicht immer zustimmen kann, so wird man doch im allgemeinen seinen therapeutischen Standpunkt teilen und überall das für die Praxis Wichtige und Brauchbare berücksichtigt finden.

Die urologischen Erkrankungen des Weibes und Kindes sind, soweit sie Besonderheiten bieten, im eigenen Kapitel zusammengefaſst. Auch der Umstand, daſs die Preise der einzelnen Rezepte beigefügt sind, und daſs das Buch mit durchschossenen Seiten für etwaige Notizen versehen ist, entspricht einem praktischen Bedürfnis; ebenso werden die Abbildungen manchem willkommen sein. Alles in allem kann man das Büchlein jedem, der sich schnell über den therapeutischen Standpunkt dieses auch für den Allgemeinpraktiker so wichtigen Spezialgebietes orientieren will, aufs wärmste empfehlen. Arthur Lewin.

Atlas und Grundrifs der Hautkrankheiten. Von Prof. Franz Mraček. 3. umgearbeitete und erweiterte Auflage, herausgeg. von Prof. Dr. Alb. Jesionek. (München, Verlag von J. F. Lehmann, 1911. Preis 18 Mk.)

Der zu der bestbekannten Sammlung medizinischer Handatlanten des Lehmannschen Verlags gehörende Mračeksche Atlas der Hautkrankheiten ist nach dem Tode des Autors von Jesionek in einer den Fortschritten der Forschung entsprechenden Weise umgearbeitet und ergänzt worden. Was schon früher von dem Werke gesagt werden konnte, dafs es nämlich in trefflicher Weise den Studierenden in das ohne illustrative Lehrbehelfe kaum zu erfassende Gebiet der Hautkrankheiten einführt und dem Arzte das einmal Geschaute in der Erinnerung festhalten hilft, gilt auch in ganz besonderem Mafse von der vorliegenden, den Errungenschaften der letzten 10 Jahre angepafsten Neuauflage.

Die vom Autor und Verlag reichlich beigesteuerten neuen multikoloren Abbildungen sind — mit ganz wenigen Ausnahmen — vortrefflich, manchmal fast künstlerisch vollendet und durchweg von einer erstaunlichen Naturtreue. Theodor Mayer-Berlin.

Die Technik der Salvarsanbehandlung. Von Prof. Dr. E. Tomasczewski. Mit einem Vorwort von Geh.-Rat Prof. E. Lesser. (Leipzig 1911. Verlag von Georg Thieme. 1,20 Mk.)

Die 30 Seiten fassende Broschüre schildert in eingehendster, vielfach durch sehr instruktive Abbildungen unterstützter Weise die — für die praktische Handhabung so überaus wichtigen — Einzelheiten sowohl der Herstellung wie der korrekten Applikation der verschiedenen heute gebräuchlichen Salvarsanzubereitungen. Namentlich die intravenöse Anwendung schwachalkalischer Lösung hält Autor für empfehlenswert, und zwar schon deswegen, weil sie eine genaue Dosierung des zur unmittelbaren Wirkung gelangenden Heilmittels und zugleich eine relativ gefahrlose Wiederholung des therapeutischen Vorgehens ermöglicht; er verwendet hierzu das Infusionsinstrumentarium von Weintraud-Ifsmy, das sich hinsichtlich der wünschenswerten Einfachheit der Handhabung wesentlich besser als die Schreibersche Spritze bewährt hat.

Theodor Mayer-Berlin.

Manual of Cystoscopy. Von J. Bentley Squier, M. D. und Henry G. Bugbee, M. D., Paul B. Hoeber. (New York City 1911.)

Als ein kurzes, praktisches, hauptsächlich für Anfänger gedachtes Werk, richten die Verfasser ihr Hauptaugenmerk auf eine klare Darstellung der technischen Einzelheiten der Cystoskopie, ohne auf feinere diagnostische Unterschiede näher einzugehen. Die beigegebenen typischen Bilder erleichtern das Verständnis des im Text Gesagten. Als besonders gut kann man die Anweisung zur Herstellung eines einfachen Blasenphantoms, die Beschreibung des Ureterenkatheterismus und die Idee bezeichnen, neben die cystoskopischen Bilder der wichtigsten Blasenteile

Diagramme zu setzen, in denen die Stellung des Cystoskopes be Gewinnung derselben eingetragen ist. H. G. Pleschner.

Kurzes Repetitorium der Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane. (Breitensteins Repetitorien Nr. 42.) 2., gänzlich umgearb. Aufl. (Leipzig. Verlag von Johann Ambrosius Barth, 1910.)

In gedrängter Kürze werden in vorliegendem Repetitorium, das der bekannten Sammlung von Breitensteins Repetitorien als 42. Band angehört, Anatomie, Untersuchungsmethoden, Pathologie und Therapie, Operationen beschrieben, und zwar gearbeitet nach den Lehr- und Handbüchern von Albert, Dittel, Frisch, Joseph, Kollmann, Lesser, Nitze, Oberländer, Zuckerkandl u. a. Das kleine Werk enthält alles Wissenswerte aus dem Gebiete der Urologie mit Ausschlufs der venerischen Krankheiten, die in einem andern Bändchen der Sammlung abgehandelt werden, und eignet sich infolge seines kleinen Umfangs als bequemes Nachschlagebuch. Wir empfehlen das Buch allen Kollegen, die das Bedürfnis nach einem kurzgefafsten Kompendium haben. Nur wünschen wir, dafs für eine neue Auflage die Endoskopie der Harnröhre stärker berücksichtigt wird, insbesondere eine Beschreibung der Goldschmidtschen und Wassidloschen Instrumente.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

V. Notiz.

Der 2. Kongrefs der Internationalen Gesellschaft für Urologie findet am 24.—28. Juli 1911 in London statt. — Vorsitzender ist Prof. Ernst Hurry Fenwick. Folgende Themata werden besprochen werden:

1. **Phosphaturie und Oxalurie.**
   Referenten: Hogge (Lüttich), Péchère (Brüssel), Richter (Berlin), Teissier (Lyon).
2. **Dauererfolge der Prostatektomie.**
   Referenten: Proust (Paris), Regino Gonzales (Mexiko), Young (Baltimore), Zuckerkandl (Wien).
3. **Ausgedehnte Blasenresektionen.**
   Referenten: Hurry Fenwick (London), Giordano (Venedig), Rovsing (Kopenhagen).

Alle Mitteilungen sind zu richten an den Generalsekretär Dr. Desnos, Paris 59 rue la Boétie.

145 Litholapaxien.

Von

Dr. **M. Kreps**, St. Petersburg.

Vorgetragen am X. Kongrefs russischer Chirurgen d. 22. Dez. 1910 in St. Petersburg.

In dem Zeitraum von 19 Jahren wurden von mir 145 Litholapaxien ausgeführt — an 137 Männern und 8 Frauen. Das Alter der Kranken schwankte von 8—10 Jahren (Mädchen und Knaben) bis 84—82 Jahren (Frau und Mann); die meisten standen im Alter von 60—70 Jahren. Operiert wurde teils in gut eingerichteten Staats- und Privatanstalten, teils in Privatwohnungen unter guter Assistenz, teils aber unter erbärmlichen Bedingungen in kleinen Gasthöfen oder sogar in echten Proletariatwohnungen, zuweilen ohne jegliche Assistenz. Es ist hier nicht der Ort, um über einige interessante Besonderheiten dieser letzten Art von Operationen zu sprechen, einen Fall aber möchte ich doch erwähnen.

Im Beginn meiner ärztlichen Tätigkeit mufste ich einmal als Gehilfe des Armenarztes („Stadtbezirksarzt“) einem vom Lande mit Retentio urinae eingelieferten Bauern in einer kleinen Erkerwohnung von Alt-Petersburg Hilfe leisten. Der Metallkatheter stiefs bei der Untersuchung auf einen im Blasenhalse eingekeilten Stein, der bei dieser Manipulation in die Blase zurückgedrängt wurde. Freudestrahlend über die Möglichkeit wieder frei zu urinieren, wollte Pat. sofort aufs Land zurückkehren. Mit Mühe gelang es mir ihn zu überreden, noch einen Tag zu verweilen, um sich vom Stein befreien zu lassen. Nachdem alles zur Operation Erforderliche in meiner Wohnung vorbereitet worden war, wurde noch am selben Abend die Zertrümmerung der Steine (es erwiesen sich einige) in der obengenannten Erkerwohnung ausgeführt. Bei der Operation fungierte als Assistent ein junger Bursche, der Sohn des Patienten,

wobei beide — Vater und Sohn — noch unter dem Eindrucke der vorausgegangenen Bacchusfreuden waren. Als ich am nächsten Morgen kam, war der Kranke bereits abgereist. Nach einigen Monaten erfuhr ich zufällig vom Sohne, dafs es dem Vater gut gehe und er keine Beschwerden mehr habe.

Die Zahl der Steine war meist multipel: 2—3, sogar 4, solitäre waren seltener. 5mal ganz kleine Konkremente in grofser Zahl, einmal waren nach der Aspiration bis 200 Stück kleinster Steinchen zu zählen, wobei 3—4 gröfsere der Zertrümmerung bedurften.

Den meisten Operationen ging eine cystoskopische Untersuchung voraus, besonders in den letzten 10—12 Jahren. Die Steine hatten öfter einen Durchmesser von 2—3 cm, seltener 4—5 cm, noch seltener 1—1$^1/_2$ cm, mehr als 5 cm nur ausnahmsweise, wobei die häufigsten aus Uraten, dann aus Uratophosphaten, Uratooxalaten, Phosphaten und Karbonaten bestanden. Die gröfsten waren Urate, wenn man von einem Phosphat absieht, der die ganze Blase eines jungen Mädchens ausfüllte und den graviden Uterus simulierte (siehe unten).

Die Dauer der Operationen betrug 20—40 Minuten, mit allen Vorbereitungen ca. 1 Stunde. Einmal dauerte die Litholapaxie bei einem jungen Manne mit 2 Konkrementen von je 1$^1/_2$ cm nur 8 Minuten (Maximilianisches Hospital), ein anderes Mal dagegen mufste die Operation nach 1$^1/_2$ stündiger Dauer unterbrochen werden — die einzige unbeendet gebliebene Operation (siehe unten).

Alle Zertrümmerungen werden mit gefensterten oder gefenstert-gezähnelten Instrumenten ausgeführt, löffelförmige wurden nie gebraucht, meist gelang es mit dem einmal eingeführten Triptor die Arbeit zu beenden; nur bei sehr grofsen Steinen mufste man die Triptore herausnehmen, eine Menge von Trümmern auspumpen, um dann mit einem anderen Instrument die Zertrümmerung fortzusetzen. Gröfsere Vorbereitungen wurden in den letzten 10—12 Jahren nicht gemacht, man sorgte nur für die Durchgängigkeit der Urethra und für nicht allzu grofse Reizbarkeit der Blase. Als Anästhetica wurden meist lokal Kokain, Novakain, Alypin, Antipyrin in die Blase oder per rectum usw. angewandt, Chloroform kam nur in den ersten Jahren zur Anwendung. Am glänzendsten bewährte sich die spinale Anästhesie, welche ich für diese Zwecke als das souveränste Mittel betrachte. (30 Fälle, darunter einige recht schwere.)

Die mittlere Blasenfüllung betrug ca. 100 ccm. Bei sehr sklerotischen Blasen war ich einigemal gezwungen, fast à sec zu arbeiten

(5 mal bei 30 ccm Inhalt), anderseits bei Prostatahypertrophie mit ausgeprägter Vessie à colonnes wurde die Zertrümmerung bei mehr als 300 ccm gemacht, um die Trabekel möglichst zu schonen. Da die Aspiration hier nicht immer prompt funktionierte, so suchte ich in schwierigen Fällen recht fein zu zertrümmern, fast bis zur Pulverform, und mit einem breiten Evakuator grand lavage zu machen, zuweilen sogar in fast aufrechter Stellung des Patienten (6 mal). In vielen Fällen von Hypertrophie mufste ich infolge grofser Prominenz der Drüse und bedeutendem Tiefstand des Blasenbodens mit dem „Schnabel nach unten“ arbeiten, ebenso beim Lithotriptor wie beim Evakuator (15 Fälle). Jede Operation wurde mit Eingiefsung von heifser Lösung von Arg. nitr. (1:500) beendet (Blutstillung und Desinfektion). Katheter à demeure kam nie zur Anwendung, die Kranken urinierten spontan nach 2—3 Stunden, höchst selten mufste man am ersten Tag 2—3 mal katheterisieren.

6 mal lehnte ich die Lithotripsie ab: 4 mal wegen Altersschwäche, sehr vorgeschrittener Pyelonephritis, unkomplizierten Herzfehlers und dergl.; 2 mal wegen Komplikation mit Blasenpapillom, von denen das eine Verdacht auf Malignität erweckte. 8 mal operierte ich bei Emphysem in fast sitzender Lage des Kranken, 4 mal nach überstandener Hemiplegie, 3 mal mufste die Operation gleich nach Beginn unterbrochen werden: 2 mal infolge der grofsen Härte des Steines und 1 mal weil nach einigen vergeblichen Versuchen den Stein zu zerdrücken der Schnabel der männlichen Branche abbrach — Sectio alta und Entfernung des Steines — eines platten Oxalats — zusammen mit dem Bruchstücke. — Es ist interessant, dafs bereits im nächsten Jahre dieser Patient sich in demselben Hospital vorstellte (St. Maria Magdalena), aber mit einem runden, weichen Karbonat.

Damals war mir die Methode von Prof. Sinitzin-Moskau noch nicht bekannt. Sinitzin behauptete nämlich, dafs man bei einiger Geduld jeden Stein zertrümmern könne, da jeder einem dauernden Druck ausgesetzte Stein schliefslich nachgeben müsse. In der Tat kommt es nicht allein auf die Stärke des Druckes, sondern auch auf die Dauer der Einwirkung an. So passierte es mir einst (Französisches Hospital zu St. Petersburg), dafs ich den Stein anfangs nicht zertrümmern konnte, da er sich als zu hart erwies und wiederholten Bemühungen Widerstand leistete. Während der Konsultation mit den anwesenden Kollegen, ob man die Lapaxie unterlassen und die Sectio alta ausführen müsse, wurde der Stein von mir die ganze

Zeit (einige Minuten) fest zwischen den verschraubten Branchen gehalten; bei dem ersten Versuch die Schrauben wiederum in Bewegung zu setzen, zersprang der Stein, wonach die weitere Operation normal verlief. Ich mufs gestehen, dafs weder ich noch die anwesenden Kollegen aus diesem Falle die richtige Lehre zogen. Erst nach Veröffentlichung des Sinitzinschen Verfahrens durch Dr. Hagmann („Russky Wratsch" 1909, No. 47) wurde mir die Bedeutung der langen Einwirkung des Druckes auf die Veränderung der molekularen Struktur des Steines klar. Gerade in der letzten Zeit hatte ich mit besonders harten Steinen zu tun, wobei das Sinitzinsche Verfahren mir wertvolle Dienste erwies. Besonders lehrreich ist ein vor kurzem vorgekommener Fall. Ein grofser Uratooxalat von $5\frac{1}{2}$ cm im kleinsten Durchmesser; lange Zeit wollte der Stein nicht nachgeben; die bei der Operation anwesenden Kollegen rieten die vergeblichen Versuche zu lassen und die Sectio alta zu machen. Aber auf den Rat Sinitzins mich stützend, harrte ich aus, und nach Fixation des Steines während einiger Minuten, gab derselbe plötzlich nach. Der Stein war so hart, dafs sogar einzelne, keineswegs grofse Stücke zu ihrer Zertrümmerung einen bedeutenden Kraft- und Zeitaufwand beanspruchten. Über die Syphonvorrichtung von Dr. Hagmann kann ich nichts aussagen, da mir die Erfahrung darüber fehlt. Die Idee scheint mir plausibel.

Alle Operationen wurden in einer Sitzung ausgeführt, mit Ausnahme von 4 Fällen — bei hochgradiger Altersschwäche, bedeutender Sklerose, Unzulässigkeit von anästhesierenden Mitteln usw. In allen diesen 4 Fällen waren die Steine klein. Als Beispiel möchte ich einen Fall anführen: 70jähriger Mann, Vitium cordis, Nephritis und Idiosynkrasie gegen Kokain (Vergiftungserscheinungen bei vor Jahren ausgeführter Kokainisierung der Harnröhre). Jede Narkose wurde verweigert. Ich machte die Zertrümmerung von 2 kleinen Steinen in 4 Sitzungen, jede zu einigen Minuten, mit Intervallen von 5 Tagen. Pat. blieb die ganze Zeit im Bette. Alles lief glatt ab. Der Kranke lebte noch weitere 5 Jahre ohne Blasenbeschwerden.

Bezüglich der Rezidive, so hatte ich 8 mal Rezidive nach 2 Jahren, und 5 mal nach 1 Jahre. Von diesen 13 Fällen habe ich 10 mal die völlige Abwesenheit jeglicher Trümmer 4—5—6 Wochen nach der Operation cystoskopisch nachweisen können. Als Rezidive mufs man daher nicht etwa bei der Operation in der Blase zurückgebliebene und sich dort vergröfsernde Trümmer auffassen, sondern neu aus dem Becken heruntergetretene kleine Konkremente, die in

der Blase wieder zu gröfseren Steinen auswachsen. Es rezidiviert also die Krankheit und nicht der Stein. Ich verfüge über einen instruktiven Fall in dieser Hinsicht.

Nach Litholapaxie eines solitären Steines erwies das Cystoskop 2 Wochen nach der Operation eine absolut leere Blase. Nach Verlauf von 3 Wochen erschien Pat. wieder mit der Angabe, dafs er unterdessen auf einer Reise eine bedeutende Nierenkolik durchgemacht habe, augenblicklich fühle er sich aber wieder wohl. Allein die stattgehabte Kolik erheischte die cystoskopische Kontrolle, welche ein glattes, rundes, erbsengrofses Konkrement, evident neuen Ursprungs, ergab.

Der Verlauf der Operationen war fast immer günstig: die Blutungen waren unbedeutend, jedenfalls gaben sie nie zu einem besonderen Eingriff Veranlassung, Epididymitis, Orchitis oder Oedema penis hatte ich kein einziges Mal zu verzeichnen, Trümmer gelangten nie in die hintere Harnröhre und ebensowenig blieben sie jemals im Evakuator stecken, ich war so glücklich, keinen Patienten, sei es infolge der Operation, noch bald nach derselben, verloren zu haben. Ein einziger strittiger Fall mufs hier angeführt werden:

60jähriger Arzt mit Prostatismus, Nephritis und hochgradiger Sklerose; 2 Jahre lang Hämaturie, die als Nephritis haemorrhagica angesprochen wurde. Sehr geschwächt und anämisch. Bedeutende Schmerzen beim Urinieren und häufiger Harndrang zwangen ihn endlich, sich an einen Spezialisten zu wenden. Ich fand die Blase mit gröfseren und kleineren Konkrementen überfüllt. Eine blutige Operation verweigerte Pat., Narkose war auch nicht anwendbar. Die Durchführung von Instrumenten war sehr schwierig, die Vorbereitung zur Trümmerung dauerte einige Wochen; sie wurde von mir in der Maximilian-Anstalt ausgeführt. Es war die schwerste Litholapaxie, die ich jemals gemacht habe; sie dauerte $1^1/_2$ Stunden, die Steine waren sehr fest und zahlreich, die Triptore mufsten mehrmals gewechselt werden usw. Endlich nach $1^1/_2$ Stunden, nachdem 3 volle Reservoire mit Trümmern aspiriert wurden, fühlten sich sowohl Pat. als Operateur so erschöpft, dafs man die Operation unterbrechen mufste. Da die erfolgte Blutung bedeutend war, jedenfalls viel profuser als ich jemals nach der Lithotripsie gesehen habe, und Pat. schon auch ohnehin sehr anämisch war, so wollte ich zur Blutstillung und zumal zur Entfernung der hinterbliebenen Steintrümmer die Sectio alta ausführen, was aber Pat. verweigerte. Nach einigen Tagen

sistierte die Blutung, und Pat. begann sich zu erholen. Es war geplant, den Kranken aufs Land zu bringen und nach einiger Erholung die Operation zu beenden. Aber Pat. erkrankte nach kurzer Zeit an Pleuritis und starb in einigen Tagen — 6 Wochen nach der Operation. Möglicherweise hat der durch die Operation hervorgerufene bedeutende Blutverlust den Exitus des ohnhin anämischen Kranken beschleunigt. Ich erlaube mir noch über einige Fälle, die mir interessant zu sein scheinen, ganz kurz zu berichten.

Fall 1.

Ich habe schon eines Phosphatsteines, der die ganze Blase ausfüllte, Erwähnung getan. Der Fall besteht in folgendem: Bei einem 26 jährigen Fräulein blieben die Menses einige Monate aus, wobei die Unterbauchgegend merklich zunahm. Die Eltern vermuteten Gravidität und trotz energischen Negierens der Pat., placierten sie dieselbe in eine gynäkologische Privatklinik. Hier nahmen die Anstaltsärzte — erfahrene bekannte Gynäkologen — zunächst auch Gravidität an, erst nach einigen Tagen fiel ihnen häufiger Harndrang, schmerzhafte Tenesmen und sehr trüber Urin auf, und infolgedessen wurde ich als Spezialist hinzugezogen. Bei der Untersuchung mit der Sonde stiefs letztere gleich auf ein Konkrement. Die nähere Untersuchung erwies, dafs die ganze Blase von einem Calculus ausgefüllt war; der immense Stein hatte dieselbe ausgedehnt, in die Höhe gehoben, so dafs auf diese Weise ein gravider Uterus simuliert wurde. In 2 Sitzungen gelang es, die Blase von dem riesigen, aber sehr weichen Phosphat zu befreien. Bald darauf kehrten die Menses wieder, Pat. erholte sich rasch, heiratete bald und wurde gravid.

Fall 2.

Ich machte die Lithotripsie eines solitären Uratsteines. Nach 4 Jahren erschien Pat. wieder, wobei die Sonde einen Stein fand. Die Cystoskopie aber erwies keinen Stein, sondern Cystitis calculosa, die ganze Blase war inkrustiert. Sectio alta. Die Operation machte bedeutende Schwierigkeiten, da alles ungeheuer schnell inkrustierte: die Wunde, Nähte, Tampone usw. Es verlangte Zeit und Mühe bis alles in Ordnung kam.

Fall 3.

Ich diagnostizierte bei einer Dame Tuberculosis vesic. urin. Wiederholte bakteriologische Untersuchungen bestätigten die Dia-

gnose. Energische lokale und interne Behandlung während zweier Monate. Darauf besserte sich Pat. so weit, dafs man sie zu einer Cumiskur nach Samara schicken konnte. Später eine energische klimatische und diätetische Behandlung. Nach 3 Jahren kam Pat. mit Blasenbeschwerden wieder. Zu meinem Erstaunen fand ich beim Cystoskopieren eine ganz gesunde Blase und dabei einen Uratstein von 2 cm Gröfse. Litholapaxie. Genesung. Cystoskopische Kontrolle nach 1 Monat: Blase leer und gesund.

Fall 4.

Die Cystoskopie eines noch nicht alten Prostatikers ergab 2 Steine, von denen einer frei lag, während der andere unbeweglich in einem Divertikel lag. Eine blutige Operation wurde abgelehnt. Litholapaxie. Nach 1 Monat cystoskopische Kontrolle. Die Blase erwies sich ganz frei von Trümmern, der Divertikelstein blieb aber weiter ohne jegliche Veränderung liegen. Es vergingen seitdem 2 Jahre. Pat. hatte die ganze Zeit absolut keine Symptome. Diesen Sommer machte ich wieder die cystoskopische Untersuchung, und konnte konstatieren, dafs der Stein ruhig im Divertikel weiter liegt.

Einige weitere Fälle behalte ich mir vor, bei der nächsten Gelegenheit zu veröffentlichen.

Die syphilitischen Erkrankungen der Harnblase.

Von

Dr. **Paul Asch,**

Privatdozent der Universität Strafsburg i. E.

Die syphilitischen Erkrankungen der Harnblase stellen eine recht seltene Affektion dar. Immerhin ist es mir gelungen, im Verlaufe von 12 Jahren drei Fälle echter Blasensyphilis und eine gröfsere Anzahl parasyphilitischer Blasenaffektionen zu beobachten. Auch ist in der Literatur der letzten Jahre eine freilich bescheidene Zunahme der Zahl der veröffentlichten Fälle zu bemerken. Es dürfte wohl die Annahme zu Recht bestehen, dafs man in den früheren Jahrzehnten an die Möglichkeit einer syphilitischen Erkrankung der Harnblase nur ganz ausnahmsweise gedacht hat und sie aus diesem Grunde als solche nicht erkannt hat. Auch jetzt noch wird trotz der Entwicklung der Diagnostik der Harnblasenerkrankungen durch die Cystoskopie nur äufserst selten in vivo die Diagnose: „Syphilis der Harnblase“ gestellt, wohl weil der Begriff dieses Leidens den wenigsten Ärzten geläufig ist. Es dürfte sich daher lohnen, durch eingehende Besprechung der in der Literatur niedergelegten Fälle von Blasensyphilis und durch Mitteilung der von mir beobachteten Fälle die Aufmerksamkeit auf dieses Leiden zu lenken. Auf Grund dieses Materials wird es möglich sein, ein klinisches Bild der Harnblasensyphilis zu gewinnen.

I.

Wie wenig die uns beschäftigende Erkrankung der Blase beachtet wurde, geht schon daraus hervor, dafs die meisten Lehrbücher der Urologie und auch solche der Syphilis die Harnblasensyphilis gar nicht erwähnen oder sie mit zwei oder drei Zeilen abtun, wenn sie nicht gar ihr Vorkommen in Abrede stellen. So

sagt Guyon[1] in seinen grundlegenden Vorlesungen über die Erkrankungen der Harnwege: „Es wird im allgemeinen, und zwar mit Recht, angenommen, daß die Harnorgane dem Einfluß der Syphilis entgehen.“ Einige Zeilen weiter macht er freilich die beschränkende Bemerkung, daß von allen Teilen des uropoetischen Systems die Nieren allein unmittelbar von der Syphilis beeinflufst zu werden scheinen. In dem grofsangelegten Handbuch der Urologie von v. Frisch und Zuckerkandl[2] aus den Jahren 1904—1906 wird die Harnblasensyphilis überhaupt nicht erwähnt; Kaposi[3] geht wenigstens in seiner „Pathologie und Therapie der Syphilis“ kurz auf einzelne wenige der in der Literatur vorliegenden Fälle ein und sagt: „Wiederholt sind an den tieferen Abschnitten der männlichen, einigemal auch der weiblichen Harnröhre sowie in der Blase Geschwüre und aus solchen hervorgegangene Narben gefunden worden, welche teils mit Wahrscheinlichkeit, teils aber mit gutem Grunde auf zerfallene Gummata zurückgeführt werden konnten.“

Während Fournier[4] in der ersten Auflage seines Traité sur la syphilis die spezifischen Erkrankungen der Harnblase vollkommen übergeht, bringt der bekannte Pariser Urologe Noguès[5] in der neuesten Auflage des Fournierschen Werkes ein sehr kritisch gehaltenes Kapitel über Blasensyphilis, in dem er die älteren in der Literatur niedergelegten Beobachtungen nicht anerkennt und von den neueren nur für die Fälle von Margouliès und einen Fall von Le Fur den Charakter einer syphilitischen Erkrankung gelten läfst. Wir werden auf diese immerhin sehr beachtenswerten Randglossen noch zurückkommen. Im übrigen sei gleich hier bemerkt, dafs die von Margouliès fälschlich als Blasensyphilis bezeichneten zwei Fälle Langs[6] syphilitische Erkrankungen der Harnröhre betreffen, für unsere Besprechung also ausscheiden. Ebenso ist es mir unverständlich, wie die Beobachtung Spillmanns[7], der ein Ulcus der Blase mit folgender Perforation bespricht, von manchen Autoren in die Reihe syphilitischer Ulzerationen hat aufgenommen werden können. Trotz genauesten Studiums des Originals habe ich keine Indizien für die syphilitische Natur dieser Geschwüre finden können, deren pathologische Zugehörigkeit übrigens Spillmann selbst offen läfst. Finger[8] macht in seinem Buche „Die Syphilis und die venerischen Krankheiten“ nur die Bemerkung, dafs bis auf einige wenige Fälle luetischer Ulcera in der Blase syphilitische Erkrankungen dieser Teile bisher nicht bekannt sind. Auch Joseph[9] erwähnt in seinem Lehrbuch der Haut- und Ge-

schlechtskrankheiten nur ganz kurz die syphilitischen Geschwüre der Harnblase. Nitze[10], der Altmeister der Cystoskopie, sagt in der zweiten Auflage seines Lehrbuches der Cystoskopie: Cystoskopisch ist bis jetzt noch niemals ein syphilitischer Prozefs in der Blase konstatiert worden. Auch Casper[11] hat kein syphilitisches Geschwür der Blase gesehen, doch ist seiner Meinung nach nicht einzusehen, warum nicht auch, wie an anderen Stellen des Körpers, ein zerfallenes Gumma der Blase ein Geschwür erzeugen soll. In seinem Handbuch der Cystoskopie sagt Casper[12], dafs, soweit ihm bekannt, noch kein einziger Fall beschrieben sei, in welchem bei Lebzeiten Syphilis der Blase durch die Cystoskopie gefunden worden sei. Der einzige, der die Lues im Zusammenhang mit der Cystoskopie erwähne, sei Fenwick[13]. Dieser Autor sagt, dafs er selbst keine Erfahrungen darüber gemacht habe, aber dafs man nicht die Möglichkeit des Auftretens der Lues an der Blasenschleimhaut übersehen möchte. Er berichtet dann über einen Fall aus den „Post mortem records des London Hospital“ von 1879, der dem Cystoskopiker zu denken gibt. Ein 23jähriger junger Mann wurde wegen einer Stichwunde ins Londoner Hospital aufgenommen; er erlag der Verletzung. Die Sektion ergab aufser den Verletzungen einen harten Schanker am Penis, Adenitis der Inguinal- und Lumbaldrüsen; auf der Schleimhaut der Blase wurden erhabene Flecken gefunden, die Condylomata ähnlich sahen.

Diese Beschreibung erinnert sehr an die Demonstration Follins[14] in der Société de biologie von Paris aus dem Jahre 1849. Die Blase einer Frau, die er daselbst vorlegte, bot auf ihrer Schleimhaut ein Dutzend kleiner, linsengrofser Tumoren, welche einen Millimeter über die Blasenoberfläche hervorragten und eine wirkliche Ähnlichkeit mit den Schleimhautknötchen besafsen, wie man sie auf den grofsen Schamlippen vorfindet. Die syphilitische Natur dieser Wucherungen erscheint Follin um so annehmbarer, als bei der betreffenden Frau der harte und der weiche Gaumen durch einen syphilitischen Prozefs zerstört waren und die Leber syphilitische Veränderungen zeigte.

Während v. Zeissl[15] in einem „Die luetischen Erkrankungen des Urogenitalapparates“ überschriebenen Aufsatze die spezifischen Erkrankungen der Harnblase mit der Bemerkung abfindet, dafs dieselben relativ selten sind, ist Neumann[16] der einzige Syphilidologe, der in seinem der Syphilis gewidmeten Werke einen in mehr wie einer Hinsicht interessierenden Beitrag zur Frage der Blasen-

syphilis beibringt. Wenn die Harnblase, sagt er, tatsächlich selten der Sitz idiopathischer syphilitischer Affektionen zu sein scheint, so wird sie doch sekundär keineswegs so selten ergriffen, als man nach der Art der Würdigung derselben ahnen möchte. Bei den syphilitischen Prozessen des Mastdarmes, bzw. des perirektalen Gewebes, den Ulzerationsprozessen in der Excavatio rectovesicalis beim Manne, dem Septum vesico-vaginale beim Weibe, wird die Harnblase bald mehr, bald minder in Mitleidenschaft gezogen, es kommt zu Para- und Pericystitis. Über das Vorkommen eines primären Katarrhs der Schleimhaut der Blase akuter oder chronischer Form kann Neumann sich deshalb nicht aussprechen, weil in allen Fällen, die er zu beobachten Gelegenheit hatte, blennorrhagische Prozesse und andere ätiologische Faktoren mitspielten. Er berichtet dann über einen selbst beobachteten Fall von Gumma der Blase bei einer 44jährigen luetischen Tagelöhnerin in Form zahlreicher, runder, hirsekorngrofser, teils disseminierter, teils in Gruppen gehäufter weifslicher Knötchen. Angesichts dieser Beschreibung und der derselben beigegebenen Figur mufs ich jedoch die Frage aufwerfen, ob es sich hier wirklich um Gummata handelte und nicht vielmehr um dem Sekundärstadium der Syphilis angehörige kondylomähnliche Gebilde, wie wir sie ja von Fenwick (l. c.) und Follin (l. c.) aus schon kennen gelernt haben. Den Fall von Fiorani[17], der mir leider im Original nicht zugänglich war und über den Neumann auch nichts Näheres berichtet, hält dieser Autor für dubios.

Sehr beachtenswert und einzig in der Literatur dastehend sind die weiteren Äufserungen Neumanns über syphilitische Paracystitis. Diese und Entzündung des serösen Überzuges der Harnblase hat er bei ulzerösen Prozessen, welche vom Rektum oder von der Vagina ausgingen, beobachtet. In einzelnen Fällen, namentlich bei Geschwürsprozessen gummöser Natur, kann es zur Bildung von Eiterherden im Bindegewebe um die Harnblase, in anderen zu ausgebreiteter Wucherung und Schwielenbildung sowie Verwachsung mit den benachbarten Organen oder Organteilen kommen. Bei syphilitischen Ulzerationsprozessen der Vagina und des Septum vesico-vaginale kommt es zur eitrigen Schmelzung und Perforation in die Blase mit konsekutiver Fistelbildung. Die Perforation ist in der Regel klein und sitzt unweit des Blasenhalses. Gewöhnlich prävalieren die Erscheinungen der Paracystitis, und ist die Affektion der Blasenschleimhaut auf die Umgebung der Perforation beschränkt.

Unter ungünstigen Verhältnissen kann jedoch die Entzündung gröfsere Dimensionen annehmen, und die Affektion bietet die Erscheinungen eines chronischen Blasenkatarrhs. Aber selbst in diesen Fällen kommt es aufserhalb des originären Herdes nach längerem Bestande selten zu tiefergreifenden Entzündungen, bzw. Ulzerationen.

Unter den aus der älteren Literatur stammenden und zuverlässig erscheinenden Fällen von Blasensyphilis sei die von Proksch[18] wiedergegebene Beobachtung Morgagnis[19] an einer Leiche kurz erwähnt. Morgagni spricht da von geschwüriger Blase (purulenta). In Verbindung mit den Narben an der Glans, der Beschädigung des Kehldeckels, den Geschwüren auf der Zunge ist die Annahme einer syphilitischen Erkrankung der Blase wohl erlaubt, um so mehr, als Morgagni selbst die Affektion als Lustseuche bezeichnet. Ebenfalls einer Sektion entstammt der von Virchow[20] bekanntgegebene Befund. Er betraf eine 84 Jahre alte Frau, die 15 Jahre vorher an Ozaena syphilitica mit heftigen Knochenschmerzen merkuriell behandelt worden war und bei der sich eine grofse Zerstörung der Nase und des Schlundes gebildet hatte. In der letzten Zeit hatte sich Incontinentia urinae eingestellt. Bei der Autopsie fand man eine sehr enge Harnblase, in der eine geringe Menge übelriechenden, weifslichen, mit Schleimflocken gemischten Harns war. Die Schleimhaut der Blase war stark hyperämisch, fast an ihrer ganzen Oberfläche mit erweiterten Drüschen, die von schiefergrauen Höfen umgeben waren, und mit einzelnen Ekchymosen besetzt. Hier und da bildete die Oberfläche kleine Kavitäten; die Gegend der Ureteren, deren Schleimhaut geschwollen und gerötet war, zeigte eine rundliche, bucklige Hervorwölbung. Am Ende des Collum vesicae ging aus der Schleimhaut ein etwa 3 mm breiter und $^1/_2$ cm langer Balken hervor, der am Orificium externum der sehr verkürzten Urethra festsafs und unter dem sich ein weifslichschmieriges Narbengewebe vorfand. Die Oberfläche dieses Körpers zeigte die gewöhnlichen, vom Blasenhals her in die Urethra verlaufenden Venenzüge; sein äufseres Ende war gallertartig-ödematös aufgetrieben. Am Übergang der Vaginalschleimhaut zeigten sich mehrere kleine Erhebungen von gelblich-weifsem, kalkartigem Aussehen, welche mikroskopisch aus einem sehr dichten, körnig getrübten, diphtheritischen Gewebe mit äufserst zahlreichen, feinen und fast nur aus Gefäfsschlingen bestehenden Papillen zusammengesetzt sich erwiesen. Dafs Virchow selbst das beschriebene Nierengewebe als eine geheilte syphilitische Ulzeration der Blase und Harnröhre auffafste, sagt er später, worauf

Proksch (l. c.) aufmerksam macht, an anderer Stelle ausführlich. In seiner Abhandlung „Über die Natur der konstitutionell syphilitischen Affektionen“ betont nämlich Virchow[21], dafs die ulzerösen und narbigen Prozesse in der Urethra sehr gut gekannt sind und hier denselben Charakter wie im Larynx haben. Einigemal habe er auch in der weiblichen Urethra dieselben Veränderungen beobachtet; einen solchen Fall, wo die Ulzeration bis in die Harnblase gereicht hatte und vernarbt war, habe er früher im Detail beschrieben, wobei er auf die weiter oben mitgeteilte Beobachtung verwies.

Die ersten eingehenden klinischen Schilderungen von syphilitischen Erkrankungen der Harnblase mit nachfolgenden Autopsien verdanken wir Ricord[22], der denselben in seiner bekannten Clinique iconographique glänzende Abbildungen beigab. Der erste Fall betraf einen 52jährigen Mann, der in seiner Jugend drei leichte Gonorrhöen durchgemacht hatte und seit zwei Monaten wieder an Ausflufs aus der Harnröhre erkrankt war, dem sich seit acht Tagen eine rechtsseitige Epididymitis beigesellt hatte. Bei der Aufnahme ins Krankenhaus konstatierte man auf derselben Seite eine starke Hydrocele, die wiederholt punktiert werden mufste. Der Eiter des Urethralausflusses, auf den Oberschenkel des Kranken übergeimpft, ruft daselbst eine Pustel hervor. Trotz aller Behandlung mit innerlichen Mitteln — es hatte sich noch eine linksseitige Epididymitis entwickelt — kommt der Pat. immer mehr herunter, der Urin wird immer eitriger, und zwei Monate nach Eintritt in die Abteilung erlag der Pat. seinem Leiden. Die Autopsie ergab, dafs die ganze Pars membranacea und ein Teil der Pars bulbosa der Harnröhre zerstört und die Gewebe von tiefen Geschwüren mit allen Charakteren des primären phagedänischen Schankers durchsetzt waren. Die Prostata war zu einem beträchtlichen Teil zerstört. In der Blase selbst fand man mehrere runde Geschwüre mit scharf gezeichneten Rändern, die ganz den Charakter des primären syphilitischen Schankers trugen und die Schleimhaut in ihrer ganzen Dicke zerstört hatten. Einige von diesen Geschwüren waren beinahe vernarbt, und nach dem Trigonum Lieutaudii zu sah man einige Narben in Form kleiner Vertiefungen mit weifser und glatter Oberfläche. Die linke Samenblase bot in ihrem Innern einen eitrigen Herd, der mit dem Zellgewebe durch runde, scharf geschnittene Öffnungen in Verbindung stand.

Im zweiten Fall Ricords (l. c.) handelte es sich um einen 18jährigen Patienten, bei dem sich wenige Tage nach einem ver-

dächtigen Koitus auf der Corona glandis nahe am Frenulum ein Schanker einstellte. Der Pat. unterzog sich anfänglich keinerlei Behandlung, und das Ulcus griff immer mehr um sich. Das Orificium urethrae war rot und geschwollen; zuerst hatte blutig-eitriger Ausflufs bestanden, bald trat jedoch stark eitriger Ausflufs auf, der immer mehr zunahm, so dafs derselbe ganz das Bild einer starken Gonorrhoe bot. Die ödematöse Schwellung des Präputiums hatte bald eine Phimose zur Folge. Das Präputium wurde unten seitlich eingeschnitten, doch wurde die Inzisionswunde durch den ausfliefsenden Eiter infiziert. Die Ränder wurden geschwürig, hart und dick. Das Geschwür griff nun rasch um sich, und bald war die ganze Glans zerstört. Nach einer kurzen Unterbrechung seines Krankenhausaufenthaltes kam der Pat. in traurigem Zustande wieder zurück. Er war schrecklich abgemagert, die Corona glandis, das Orificium urethrae, die Inzisionsränder der Phimosenoperation sind geschwürig zerfallen und bieten vollkommen das Aussehen des harten, fortschreitenden Schankers. Der Ausflufs ist sehr stark und eitrig. Das Urinieren verursacht grofse Schmerzen, besonders gegen Schlufs; auch sind die letzten Urintropfen mit Blut vermischt. Die Defäkation bereitete ebenfalls Schmerzen in der Gegend des Blasenhalses. Die Überimpfung des Urethralausflusses auf den linken Oberschenkel ruft daselbst nach drei Tagen eine Pustel hervor. Einen Monat nach seiner ersten Aufnahme ins Krankenhaus stellte sich Harninkontinenz ein; die Magerkeit und Schwäche des Kranken nahm ständig zu. In der Folge träufelte der Urin dauernd ab, was Ricord dem Umsichgreifen von Blasengeschwüren nach dem Blasenhals zu zuschreibt. Vier Monate nach Beginn der Erkrankung geht der Pat. zugrunde. Die Autopsie zeigte, dafs das Geschwür am Meatus urethrae sich 7 mm weit in die Harnröhre erstreckte. Drei Zentimeter weiter hinten hatte ein zweites Geschwür, 12 mm lang und 5 mm breit, die ganze Dicke der Schleimhaut zerstört. Die Pars membranacea und prostatica urethrae, der Blasenhals und die Prostata selbst waren in ein weites Geschwür mit allen Charakteren des phagedänischen Schankers, insbesondere scharf geschnittenen Rändern, umgewandelt. Vom Blasenhals sind kaum noch Spuren vorhanden. Die Seitenlappen der Prostata sind durch zwei weite, unregelmäfsige Ausbuchtungen ersetzt, die miteinander unter einer aus hypertrophischer Schleimhaut gebildeten Brücke kommunizieren. Die Blase selbst ist um die Hälfte verkleinert, ihre Schleimhaut ist verschwunden; sie ist durch eine buckelige Oberfläche ersetzt,

hypertrophische Granulationen auf ulzerösem Grunde im Stadium der Verheilung. Die Wandungen der Blase sind um das Dreifache verdickt.

Diese zwei Fälle Ricords verlangen einige kurze Erläuterungen. Wir haben es aller Wahrscheinlichkeit nach beide Male mit der von Fournier als Syphilis précoce maligne bezeichneten Art der syphilitischen Infektion zu tun. Dieselbe ist dadurch gekennzeichnet, dafs die Allgemeinerkrankung eine sehr starke ist, dafs die vorhandenen Geschwüre trotz aller Behandlung nicht heilen und immer wieder neue Geschwüre auftreten, und vor allem dadurch, dafs in kurzer Zeit auf das primäre und sekundäre Stadium der Syphilis das durch Geschwüre und Gummata, die ihrerseits zu Geschwüren zerfallen und so ganze Gewebsteile zerstören können, charakterisierte Tertiärstadium der Syphilis folgt. Wenn wir uns das vor Augen halten, so ist der Verlauf der obigen Krankengeschichten leicht zu erklären. Die von Ricord selbst gegebene und auffallenderweise auch von Kaposi (l. c.) angenommene Deutung der gefundenen Blasengeschwüre als primäre Schanker ist nicht haltbar. Sie entsprach, wie Proksch (l. c.) mit Recht hervorhebt, der Anschauung Ricords, dafs nur der Primäraffekt ansteckend ist — und dem Wunsche, diese Anschauung zu stützen. Er bleibt dazu den Nachweis schuldig, wieso bei Patienten, die nie sondiert worden waren und die nie eine Harnröhren- oder Blasenspülung erhalten hatten, das Virus dem Laufe des Urins entgegen in die Blase gelangt wäre. Freilich Prokschs Ansicht, dafs es sich um sekundär-syphilitische Geschwüre handelt, kann ich nicht teilen, da sekundäre Krankheitsprozesse eine derartige zerstörende Wirkung, wie sie oben geschildert ist, nicht auszuüben pflegen. Mit der Annahme einer Syphilis précoce maligne ist doch in viel natürlicherer Weise das schnelle Auftreten und rasche Umsichgreifen der Geschwüre erklärt — sofern es sich wirklich um Syphilis gehandelt hat. Noguès freilich verficht die Ansicht, dafs hier eine tuberkulöse Erkrankung vorlag.

Auch Vidal de Cassis[23] hält den von ihm beobachteten Fall von Blasengeschwür, das sogar zur Perforation der Blase führte, den damals herrschenden Anschauungen Ricords entsprechend für einen harten Schanker. Bevor ich auf die Deutung der Vidalschen Befunde eingehe, seien die Krankengeschichte und die Feststellungen der Autopsie hier mitgeteilt. Es handelte sich um einen 26jährigen athletisch gebauten Patienten, der drei Jahre vorher im Sulcus glandis in der Nähe des Frenulum einen in vier Monaten ohne

besondere Behandlung heilenden und ohne Folgen bleibenden Schanker gehabt hatte. Vor $1^1/_2$ Jahren hatte der Pat. eine Gonorrhoe mit rechtsseitiger Nebenhodenentzündung durchgemacht, die drei Monate dauerte. Einen Monat vor Aufnahme des Pat. ins Krankenhaus und 14 Tage nach einem verdächtigen Koitus hatte sich Urethralausfluſs eingestellt. Seit fünf Tagen hatte der Kranke Schwierigkeiten beim Urinlassen, heftige Kopfschmerzen und starke Schmerzen im Unterleibe. Das Urinlassen wurde immer schwieriger, und am Ende des Urinierens kam auch Blut. Es bestand ständiger Urindrang, Appetitlosigkeit und heftiger Durst. Bei der Aufnahme ins Spital kann der Kranke nur mühsam gehen. Jeder Schritt erhöht die Schmerzen im Leibe. Seit drei Tagen hat er nur wenige Tropfen Urin gelassen. Das Abdomen zeigt bei der Perkussion eine Dämpfung bis 3 cm unterhalb des Nabels. Der Puls ist schwach und frequent. Das Präputium ist rot, geschwollen und läſst den Meatus urethrae kaum frei. An dem dem Frenulum zunächst liegenden Teile des Meatus befindet sich ein von dem Kranken nicht beachteter Schanker auf harter Basis. Das Geschwür setzt sich 2—3 mm in die Harnröhre fort. Der Meatus ist sehr eng und läſst nur eine ganz feine Sonde in Kautschuk durch, die im übrigen die Harnröhre mit Leichtigkeit passiert. Es entleert sich durch dieselbe $^1/_2$ Liter Urin. Danach ist die Sonde verstopft. Vermittelst einer zweiten eingeführten Sonde gleichen Kalibers entleert man 1 Liter schmutzigen, dunklen, stark ammoniakalisch riechenden Urins. Tags darauf wird der Meatus durch eine Inzision erweitert, worauf eine silberne Sonde leicht bis zur Blase eingeführt wird und 1 Liter Urin durchläſst. Schon nach 36 Stunden hat die Inzisionswunde das Aussehen eines Schankers angenommen, das Allgemeinbefinden des Patienten hat sich bedeutend verschlechtert. In den nächsten Tagen wird vermittelst der Sonde nur wenig Urin zutage gefördert. Einreibungen des Leibes mit hohen Dosen grauer Hg-Salbe blieben ohne Erfolg. Der Patient starb fünf Tage nach seinem Eintritt ins Krankenhaus. Die Sektion zeigte die Wandungen des Abdomens mit einer rotbraunen Flüssigkeit infiltriert und auffallend weich. Alle Därme sind durch gallertartige Pseudomembranen miteinander verbunden. Die Harnblase ist mit der Bauchwand verwachsen, ihre äuſsere Fläche stark bläulich verfärbt, sie enthält nur wenig Urin. Die Blasenschleimhaut, besonders am Trigonum, ist gerötet. Auf der rechten Seitenwand der Blase befindet sich ein Geschwür, das die ganze Dicke der Blasenwandung durchsetzt.

Der Grund der Ulzeration wird durch eine falsche Membran gebildet, die ihrerseits an mehreren Punkten durchlöchert ist und so die Kommunikation zwischen Blase und Bauchhöhle zuläſst. Die Ränder des Geschwüres sind scharf gezeichnet, abgerundet, und bilden einen aufgeworfenen, gefäſsreichen Saum, an dem man einige harte, weiſsliche submuköse Plaques bemerkt. Auch auf der übrigen Fläche der Blasenschleimhaut sind solche Wucherungen und Plaques bemerkbar. Im Abdomen findet man die Zeichen starker Peritonitis, seropurulenten Erguſs, falsche Membranen auf allen Organen der Bauchhöhle, besonders der Leber. Wir haben es hier also mit einer Kontinuitätsunterbrechung der Blasenwand zu tun, die eine tödliche Peritonitis zur Folge hatte. Vidal neigt, offenbar unter dem Eindruck Ricords, der Anschauung zu, daſs diese Perforation durch einen harten Schanker der Blase hervorgerufen worden ist und daſs dieser Schanker auf dem Wege der Infektion beim Katheterisieren von dem Schanker des Meatus herrühre. Dieser Auffassung, ebenso wie derjenigen Neumanns (l. c.) über den vorliegenden Fall, daſs es sich nicht um einen spezifischen, sondern um einen durch Infektion beim Katheterisieren veranlaſsten diphtheroiden Prozeſs handle, ist entgegenzuhalten, daſs bereits schwere peritonitische Erscheinungen aufgetreten waren, bevor überhaupt sondiert worden war. Diese beiden Anschauungen sind also von vornherein hinfällig. Es ist klar, daſs das Geschwür am Meatus urethrae den Abgang des Urins verhindert und dadurch eine Stauung und Hyperämie der Blase und in letzter Linie eine Dilatation und Verdünnung der Blasenwandungen hervorgerufen hatte. Hier war eine Prädisposition zur Erkrankung geschaffen, und es ist sehr wohl möglich, daſs bei dieser Sachlage bereits sekundär syphilitische Prozesse (Plaques) genügten, um eine Perforation der äuſserst dünnen und in ihrer Ernährung gestörten Blasenwandung herbeizuführen. Hierfür sprechen auch die über die ganze Blasenschleimhaut verteilten oben beschriebenen Plaques. Nicht ganz von der Hand zu weisen wäre noch die Möglichkeit, daſs bereits ein Übergang zum tertiären Stadium der Syphilis in die Wege geleitet war und so die zerstörende Wirkung des Krankheitsprozesses beschleunigt wurde. Auch muſs die Frage offen bleiben, ob der Schanker am Meatus wirklich ein Primäraffekt war oder ob wir es auch hier schon mit einem Prozeſs sekundären oder gar tertiären Charakters zu tun haben. Mit Noguès an der spezifischen Natur der ganzen Erkrankung zu zweifeln, liegt jedoch meines Erachtens kein Grund

vor. Meine Auffassung findet eine gewisse Stütze in der Beobachtung Tarnowskys[24], in welcher Harnröhre und Blase in gleicher Weise von syphilitischen Geschwüren bedeckt waren, während der Primäraffekt im Munde gewesen war. Das vierjährige Kind war von seiner Wärterin per os syphilitisch infiziert worden. Die Krankheit wurde lange Zeit für Skrofel, dann für impetiginöses Ekzem usw. gehalten. Das Kind wurde in einem schrecklichen Zustand ins Krankenhaus gebracht. Nässende Papeln, mit Ekthymapusteln abwechselnd, bedeckten buchstäblich den ganzen Körper. Die Mund- und Rachenhöhle waren mit Ulzerationen und Schleimpapeln, welche von tiefen Einrissen unterbrochen waren, besät. Das Kind war äufserst abgemagert, atmete schwer und afs fast nichts. Es wurden sogleich Waschungen mit Sublimatlösungen, Bäder aus Bouillon verordnet, die nässenden Papeln mit Kalomel bestreut usw. Am vierten Tage seines Aufenthaltes im Krankenhause bemerkte man, dafs das Kind, sobald es harnte, sehr unruhig wurde und über Schmerzen in den Genitalien klagte. Bei der Untersuchung fand man das Präputium bedeutend angeschwollen, gerötet, die Urethra verhärtet und bei Druck schmerzhaft. Aus der Öffnung des Präputialsackes sonderte sich eine gelbgrüne eitrige Masse ab. Man machte einige Einspritzungen mit Infus. Chamomillae und sodann mit einer schwachen Lapislösung in den Präputialsack, aber ohne Erfolg. Der allgemeine Zustand des Kindes wurde dabei immer schlechter, es stellte sich Durchfall ein, das Atmen wurde immer mehr erschwert, und am elften Tage seines Aufenthaltes im Krankenhause starb es. Bei der Sektion wurde die Schleimhaut der Urethra und teilweise auch der Blase von oberflächlichen syphilitischen Ulzerationen bedeckt gefunden. Der Rachen und die Kehle waren von teilweise ulzerierten Schleimpapeln besät, die Leber syphilitisch.

II.

Nach dieser Veröffentlichung Tarnowskys, die in das Jahr 1872 fällt, vergeht ein ganzes Lustrum, bis wir in der Literatur wieder kasuistische Beiträge zur Frage der Blasensyphilis finden. Bezeichnend für den Fortschritt unserer diesbezüglichen Kenntnisse ist, dafs in allen von nun ab veröffentlichten Fällen die Diagnose in vivo gestellt wird und die Erkrankung dank einer spezifischen Therapie zur Ausheilung gelangt. Es ist interessant zu verfolgen, wie in den ersten Jahren des neuen Lustrums die syphilitische Natur der Blasenerkrankung nur zufällig entdeckt wird, wie später

die Ärzte immer mehr die Möglichkeit einer Blasensyphilis in das Bereich ihrer Erwägungen ziehen und wie zuletzt die Cystoskopie den aufgekommenen Verdacht vertieft und stützt.

Der Vollständigkeit halber sei hier ein Fall von Blasengumma erwähnt, der durch Morris[25] im Jahre 1897 im Indiana med. Journal veröffentlicht wurde, den ich mir aber leider nicht zugängig machen konnte.

Die zeitlich zunächst folgende Veröffentlichung von Griwzow[26] berichtet über zwei Fälle von syphilitischer Blasenerkrankung, deren Natur vollkommen zufällig entdeckt wurde. Der erste Fall betraf eine 42 jährige Frau, die 10 Jahre vorher eine Angina mit nachfolgendem, zwei Monate anhaltendem Erythem des ganzen Körpers durchgemacht hatte. Wegen dieser Affektion wurde die Patientin mit Hg eingerieben. In den letzten drei Jahren stellten sich scheinbar ohne jegliche Ursache allmählich verschiedene Störungen im Gebiet des Harntraktus ein, welche sich bald in häufigem Harndrang, bald in Schmerzhaftigkeit der Harnentleerung, bisweilen sogar in Harnverhaltung äufserten. Sämtliche Ärzte, welche die Patientin früher behandelt hatten, diagnostizierten chronischen Katarrh der Harnblase und wandten — im ganzen während $2^1/_2$ Jahren — die bei diesem Leiden übliche allgemeine und lokale Behandlung an, jedoch ohne jeglichen Erfolg. Bei Palpation des Unterleibes empfindet die Patientin oberhalb des Schambogens einen leichten Schmerz, welcher sich teilweise auf den Damm ausbreitete. Gleichzeitig ergibt diese Palpation in Verbindung mit der Perkussion ziemlich deutlich zwei Finger breit oberhalb des Schambogens eine derbe, kugelförmige Geschwulst, die man auch per vaginam fühlt. Nach dem Harnlassen verringert sich der Umfang der Geschwulst nur ganz unbedeutend. Der Harn ist trübe, von braunroter Farbe mit reichlichem Niederschlag. Der Harnniederschlag besteht aus einer Menge Blasenepithelzellen, aus einer bedeutenden Quantität Schleim und einer geringen Anzahl von Eiterelementen und etwas veränderten roten Blutkörperchen, Uraten und Phosphaten in geringer Menge, keine Gonokokken. Die Untersuchung mit der Steinsonde ergibt ein negatives Resultat. Tuberkulose der Blase schliefst der Autor auf Grund des befriedigenden Allgemeinzustandes bei so langem Bestehen der Krankheit aus, ebenso Karzinom, da in den benachbarten Organen keine karzinomatöse Geschwulst vorhanden ist und der Autor primäres Blasenkarzinom — fälschlicherweise — für eine grofse Seltenheit hält. Er unterwirft daher die Patientin ebenfalls der bei

chronischer Cystitis üblichen Therapie. Nach $3^1/_2$ monatlicher erfolgloser Behandlung sieht er sich veranlafst, bei der Kranken eine allgemeine Untersuchung vorzunehmen. Dieselbe ergab nun äufserst wichtige Befunde. Im rechten Leberlappen waren deutlich einige kleinere, derbe, scharf umgrenzte Höcker zu fühlen, von denen der eine besonders ausgesprochen war. Der rechte Leberlappen ragte um mehr als Zweifingerbreite aus dem Rippenbogen hervor. Während der Atembewegungen konnte man das Bestehen von Verwachsungen zwischen Leber und Bauchwand feststellen. Dabei bestanden nicht die geringsten Anzeichen von Aszites, noch von Ikterus. Zeitweise traten Schmerzen in der Lebergegend auf, manchmal in Verbindung mit Übelkeit, Erbrechen und auch Diarrhoe. Sämtliche Erscheinungen von seiten der Leber und des Magendarmkanals hatten sich fast gleichzeitig mit den Störungen des Urogenitalsystems eingestellt. Angesichts der sicher vorliegenden Hepatitis syphilitica gummosa erhielt die Patientin intramuskuläre Injektionen von Hydrargyr. salicyl. und grofse Dosen von Kal. jodat. Die Ausspülungen der Harnblase wurden wegen ihrer Erfolglosigkeit eingestellt. Unter dem Einflufs dieser Behandlung, welche mit Unterbrechungen 10 Monate fortgesetzt wurde, gingen die subjektiven Erscheinungen von seiten der Leber, des Magendarmkanals vollkommen zurück, während die objektiven Veränderungen der Leber nur noch in äufserst geringem Grade festzustellen waren. So konnte man jetzt an Stelle des grofsen Höckers nur Spuren von Rauheit der Leberoberfläche wahrnehmen, die übrigen Knoten waren nicht mehr fühlbar; ebenso waren Übelkeit und Erbrechen verschwunden. Nach ungefähr fünfmonatlicher spezifischer Behandlung erklärte die Patientin, es wolle ihr scheinen, als ob die Harnbeschwerden gleichfalls nachzulassen begonnen hätten, und dafs die Schmerzen beim Harnlassen geringer wären; der Harn war heller und die Geschwulst der Harnblase geringer. Im siebenten Monate der spezifischen Behandlung waren alle Erscheinungen von seiten der Harnblase verschwunden, der Urin vollkommen klar. Zehn Monate nach Beginn der antisyphilitischen Behandlung waren im Urin nur noch wenige Blasenepithelien, aber keine Leukocyten und keine roten Blutkörperchen mehr nachzuweisen. Die Geschwulst oberhalb der Symphyse war fast vollkommen verschwunden. Der Autor erklärt, dafs er beim Einschlagen der spezifischen Therapie an eine Beeinflussung der Harnblase nicht einmal gedacht hatte, dafs aber der Erfolg derselben keinen Zweifel liefse, dafs hier eine syphi-

litische Cystitis vorgelegen. Ich meinerseits glaube, dafs hiermit die Diagnose nicht erschöpft ist. Nach Entleerung der Blase vermittelst der Sonde blieb noch eine Geschwulst oberhalb der Symphyse fühlbar. Es mufste also die Wandung der Blase selbst eine Neubildung enthalten, die von aufsen greifbar war. Übrigens hebt ja der Autor selbst hervor, dafs diese Geschwulst unter dem Einflufs der antisyphilitischen Kur zurückging. Es lag also offenbar ein Gumma der Blasenwandung vor. Dies stimmt ja auch zu dem übrigen Krankheitsbild, insbesondere der tertiären Erkrankung der Leber.

Im zweiten Falle Griwzows handelte es sich um einen 30jährigen Mann, der sechs Jahre vorher einen harten Schanker mit folgenden Roseolen gehabt hatte. Er hatte damals 30 Hg-Injektionen erhalten. Nach einem Jahre trat ein Rezidiv der sekundären syphilitischen Erscheinungen im Gebiet der Geschlechtsorgane auf, worauf eine neue antisyphilitische Kur ausgeführt wurde. Im vierten Jahre der Erkrankung stellten sich gewisse Störungen von seiten der Blase ein, welche vom Arzt als einfache Cystitis gedeutet wurden. Trotz verschiedener Spülungen und vieler anderer therapeutischer Mafsnahmen ist diese nicht geheilt. Es besteht noch Trübung des Harns, geringer Schmerz in der Blasengegend, bisweilen Schmerzhaftigkeit der Harnentleerung; Gonokokken sind nicht nachweisbar. In Behandlung kam der Patient jedoch wegen eines anderen Leidens: eines nekrotischen Geschwürs des harten Gaumens, das diesen perforiert hatte. Nach nunmehr eingeleiteter und sechs Monate fortgesetzter kombinierter antisyphilitischer Kur waren nicht nur der ulzeröse Prozefs des harten Gaumens geheilt und die Knochenwunde desselben geschlossen, sondern auch sämtliche sowohl subjektiven wie objektiven Erscheinungen von seiten der Harnblase verschwunden. Hierin findet der Autor eine Bestätigung seiner Annahme, dafs die Cystitis syphilitischen Ursprungs war. Er weist noch darauf hin, dafs dieselbe lange vor der Erkrankung des Gaumens aufgetreten war und dafs bei Erkennung ihrer richtigen Natur und entsprechender Behandlung nicht nur dieselbe viel schneller geheilt wäre, sondern auch aller Wahrscheinlichkeit nach die Erkrankung des Gaumens ausgeblieben wäre.

Der erste cystoskopische Nachweis syphilitischer Veränderungen der Blase scheint im Jahre 1900 von Matzenauer[27] erbracht worden zu sein. Derselbe demonstrierte in der Wiener dermatologischen Gesellschaft ein 22jähriges Mädchen, welches vier

Jahre vorher Syphilis akquiriert hatte und nun ein Gumma urethrae et vesicae bot. Der Urethralwulst ist beträchtlich geschwollen, das Orificium urethrae trichterförmig erweitert; an der oberen Wand der Urethra befindet sich ein speckig belegtes flaches Geschwür mit glatten, scharfen Rändern, welches bei der endoskopischen Untersuchung bis zum Orificium internum reichend sich erweist. Cystoskopisch sieht man die Übergangsfalte dicht besetzt mit breit aufsitzenden, oft zottenförmig verlängerten Wucherungen, wovon einzelne papillomatöse Exkreszenzen frei flottierten. Ein Teil derselben wurde unter Leitung des Auges abgetragen. Die übrige Blasenschleimhaut war normal. Obwohl nun in diesem Falle eine cystoskopische Untersuchung vorliegt, scheint mir die syphilitische Natur der festgestellten papillomähnlichen Wucherungen nicht einwandfrei bewiesen. Bei solchen pathologischen Prozessen, die in keiner Weise den Stempel der Syphilis an sich tragen, mufste zum mindesten eine antisyphilitische Kur ohne Lokalbehandlung herangezogen werden, um ex juvantibus auf die Zugehörigkeit derselben zur Syphilis schliefsen zu können. In vorliegendem Falle ist es sehr gut möglich, dafs infolge der spezifischen Erkrankung der Harnröhre eine gewisse Stauung und Hyperämie am Blasenhalse eingetreten ist, welche die wahre Ursache zur Bildung der daselbst entwickelten Wucherungen abgegeben hat. Dafs eine andauernde oder oft wiederkehrende Hyperämie des Blasenhalses daselbst kleine Papillome hervorrufen kann, geht auch aus der Mitteilung Borns[29] hervor, der solche nach dem habituellen Coitus interruptus beobachtet hat. Er stellt sich die Entstehung derselben so vor, dafs bei dem Coitus interruptus es zu einer mangelhaften Depletion der Gefäfse der hinteren Harnröhre kommt, die ja mit denen der Blasenschleimhaut um das Orificium internum herum anastomosieren. Die Blutwelle weicht nach dem Blasencavum als dem Locus minoris resistentiae aus und verursacht dort eine Hyperämie, die auf die Dauer als chronischer Reiz wirkt und so zur Entstehung eines Papilloms führt. In der hinteren Harnröhre habe ich selbst bei jungen Leuten, die sich der Onanie in starkem Mafse hingeben, schon öfters kleine Papillome sehen können. Es steht also fest, dafs kleine Papillome auch durch auf physikalischem Wege erzeugte Hyperämie hervorgerufen werden können, dafs mithin die Beobachtung Matzenauers nicht ganz einwandfrei ist.

Dagegen dürften in dem Falle Chrzelitzers[30] entgegen der Ansicht Noguès', der insbesondere die offenbar syphilitische Er-

krankung des Hodens nicht berücksichtigt und die Narbe in der Harnröhre als Widerstand gegen den Urinablauf weit überschätzt, die Blasenulzerationen als syphilitische anzusehen sein. Es handelte sich um einen 45 jährigen Mann, der zu 20 Jahren einen ersten Tripper gehabt hatte. In seinem 25 ten Lebensjahre stellte sich wieder Urethralausflufs ein, wobei neben eitrigem Ausflufs oft Blut zum Vorschein kam. Auch waren damals beiderseits die Leistendrüsen geschwollen. Diesmal dauerte das für Gonorrhoe gehaltene Leiden sehr lange. Der Ausflufs blieb längere Zeit aus, um dann wieder mit grofsen Schmerzen auszubrechen; es war denn auch ein fester Knoten in der Harnröhre fühlbar. Seit dieser Zeit litt er zudem öfter an Halsschmerzen. Vor 1 Jahre war er nach einer am Biertisch verbrachten Nacht des Morgens nicht imstande, trotz heftigen Dranges Urin zu lassen, so dafs durch einen Arzt ein Katheter eingeführt werden mufste. Seitdem mufs der Pat. sehr häufig und mit grofsen Schmerzen urinieren. Der Urin ist öfter ganz blutig. Bei der ersten Untersuchung durch den Autor waren die Tonsillen gerötet, ein wenig zerklüftet, die hintere Rachenwand war gerötet und zeigte papulöse Stellen. Inguinal- und Axillardrüsen waren geschwollen. Die Prostata ist vergröfsert, hart und schmerzhaft. Endoskopisch sieht man in der Harnröhre eine längliche Narbe von ca. 5 mm. Eine cystoskopische Untersuchung liefs der Pat. nicht zu. Der Autor diagnostizierte Cystitis catarrhalis und Prostatitis und schlug die übliche Therapie ein. Doch blieb der Tenesmus bestehen, der Urin klärte sich nur wenig auf. Die Prostatitis, behandelt durch Jodsuppositorien, liefs nach, insbesondere war ihre Härte geschwunden. Nach einigen Wochen Unterbrechung der Behandlung erschien der Pat. wieder mit denselben Klagen wie früher. Dazu war eine Vergröfserung des Hodens gekommen, an dem kleine Höcker von derb elastischer Konsistenz nachzuweisen waren, während der Nebenhoden die normale Gröfse hatte und als weicher Strang der Rückseite des Hodentumors anlag. Der Autor schlofs auf eine syphilitische Erkrankung des Hodens, um so mehr, als eine Untersuchung auf Tuberkulose keine diesbezüglichen Momente erkennen liefs. Die Diagnose wurde durch den Befund einer Psoriasis palmaris beider Handteller bestärkt. Nun wurde eine kombinierte antiluetische Kur, bestehend aus Schmierkur und 3 mal täglich 1 g Kali jodat., ausgeführt. Der Erfolg bestätigte die Vermutung des Autors. Der Hoden wurde weicher, erreichte fast die normale Gröfse. Auch die vorher quälenden Erscheinungen der Blasen-

erkrankung liefsen ohne lokale Behandlung nach, insbesondere wurde der Urin vollkommen klar. Der Patient war somit durch Zufall von seinem Blasenleiden befreit. Der Verfasser zieht aus dem Erfolg der antisyphilitischen Behandlung den Schlufs, dafs es sich um eine durch einen gummösen Prozefs hervorgerufene Erkrankung handle. Die weifse Narbe in der Harnröhre stamme nicht von einem Tripper, sondern von einer Sklerose. Erst das Spätstadium der Syphilis brachte ein Blasenleiden, welches wieder erst durch eine Hodenerkrankung als luetisch erkannt wurde.

Was für die syphilitische Natur des vorliegenden Blasenleidens spricht, das freilich durch eine cystoskopische Untersuchung hätte genauer festgestellt werden müssen — handelte es sich wirklich um ein Gumma, oder nicht eher um Ulcera? —, so ist dieselbe durch die vorangegangenen syphilitischen Erscheinungen im Hals, die nachfolgende offenbar luetische Erkrankung des Hodens, die Wertlosigkeit der gewöhnlichen Behandlung und den Erfolg der antisyphilitischen Behandlung sehr wahrscheinlich gemacht. Die Narbe in der Harnröhre scheint mir doch nicht genügend stark entwickelt gewesen zu sein, um eine den Harnabflufs behindernde Striktur darzustellen und so allein die Cystitis verschuldet zu haben. Eher noch könnte man annehmen, dafs die Sondierung nach der ersten Urinretention nicht ganz keimfrei ausgeführt worden wäre und so die Cystitis herbeigeführt hätte. Aber eine solche Cystitis heilt in der Regel unter sachgemäfser Behandlung ab, und anderseits ist mir nicht bekannt, dafs eine nichtsyphilitische Blasenentzündung durch eine antiluetische Behandlung günstig beeinflufst würde. Um diese Frage näher zu beleuchten, habe ich in 3 sicher nicht syphilitischen Fällen von Cystitis eine kombinierte antiluetische Kur befolgen lassen, und zwar in Form der Fournierschen Pillen (hydrargyr. jodat. flav. 0,05 Extr. opii 0,01 auf eine Pille), da ja a priori nicht ausgeschlossen war, dafs die mit dem Urin ausgeschiedenen Arzneien bei ihrem Durchgang und ihrem Aufenthalt in der Blase keimtötend und entzündungswidrig wirkten. In den 3 Fällen — einer gonorrhoischen und zwei durch Bacterium coli verursachten Blasenentzündungen — blieb der 4wöchentliche Gebrauch der Fournierschen Pillen erfolglos. Ich glaube daher, dafs die Beobachtung Chrzelitzers wohl als syphilitische Erkrankung der Blase anzusehen ist, wobei freilich die genauere Bezeichnung des Leidens unterbleiben mufs.

Im Gegensatz zu Chrzelitzer gibt Mac Gowan[28] eine sehr genaue Schilderung des cystoskopischen Befundes, dagegen schreitet er auffallenderweise trotz der Annahme einer syphilitischen Erkrankung der Blase zur operativen Eröffnung dieses Organes. Vor 10 Jahren hatte der Pat. ein venerisches Geschwür, das als syphilisverdächtig angesehen wurde, ohne freilich sekundäre Erscheinungen nach sich zu ziehen. 6 Jahre später trat eine hartnäckige Diarrhoe auf, zu gleicher Zeit beobachtete man auf dem Penis und den Vorderarmen zirzinäres papulöses Syphilid. Unter lokaler Behandlung mit Kalomel und subkutanen Sublimatinjektionen heilte dieser Ausschlag allmählich aus. 2 Jahre später litt der Pat. an Prostatitis mit trübem Urin und zeitweise auftretenden Schüttelfrösten. Dabei hatte er sehr an Gewicht abgenommen, er klagte vor allem über Schmerzen in der Harnblase und häufigen Urindrang. Kurz darauf stellte sich unvollkommene Harnretention ein. Die Dilatationsbehandlung einer seit langer Zeit bestehenden Striktur hatte keinen Einfluſs auf das Blasenleiden. Die nunmehr vorgenommene Untersuchung der Prostata lieſs in derselben Höcker erkennen, deren Massage eitriges Sekret ergab. Die Behandlung mit Urotropin, Guajakol, Santal blieb ohne Erfolg. Nun dachte Mac Gowan an die Möglichkeit der syphilitischen Natur des vorliegenden Leidens und verordnete Einreibungen mit Hg. Die Cystoskopie ergab folgenden Befund: Das Orificium des rechten Ureters ist erweitert und läſst trüben Urin austreten. Die Blase ist in ihrem hinteren Teil reich an Trabekeln. Hinter der rechten Ureteröffnung sieht man mehrere, einen Kreis bildende Ulzerationen mit harten infiltrierten Rändern und zerklüftetem Grunde. Die Prostata ist hypertrophisch. Bald darauf stellte man eine Vereiterung der linken Samenblase fest. Bei der nun vorgenommenen Sectio alta, welche den cystoskopischen Befund vollauf bestätigte, wurde die Ulzeration mit dem scharfen Löffel abgeschabt und die Ränder derselben mit der Schere abgetragen. In der Folge wurde die Blase mit schwachen Sublitmatlösungen ausgewaschen, die Prostata und die Samenbläschen massiert, subkutane Sublimatinjektionen gemacht und innerlich Jodkali verabreicht. Nach einiger Zeit wurden die subkutanen Sublimatinjektionen durch Einreibungen mit Hg ersetzt. Diese Behandlung brachte denn auch vollkommene Heilung. Diese Beobachtung bietet freilich manche Lücken. Die bestehende Striktur war allem Anschein nach stark genug, um bei der Entstehung der offenbar bis zum Nierenbecken aszendierenden Entzündung eine ausschlaggebende

Rolle zu spielen, ja es ist sogar wahrscheinlich, dafs die Blasenentzündung mit ihren Ulcera primär eine Folge dieser aszendierenden Infektion war und dafs dann diese Geschwüre infolge der sicherlich bestehenden Lues sich an ihren Rändern infiltrierten, verhärteten, während ihr Zentrum stärker verfiel und diese geschwürige Zersetzung tiefere Schichten ergriff. Vor allem aber bleibt mir ganz und gar unverständlich, dafs der Autor trotz der Diagnose Syphilis der Harnblase eine Sectio alta vornimmt, statt eine energische kombinierte Hg-Jk-Kur vornehmen zu lassen, welche dazu den grofsen Vorzug gehabt hätte, ex juvantibus die syphilitische Natur des vorliegenden Blasenleidens zu erhärten oder — umzustofsen.

Denselben Vorwurf mufs man der Beobachtung Gräfs[31] aus der Kraskeschen Klinik machen. Dieselbe betraf einen 56 jährigen Mann, der vor 35 Jahren einen Tripper und kleine Geschwüre am Penis gehabt hatte und jetzt wegen wiederholter Blasenblutungen in die Klinik gekommen war. Seit einigen Monaten bestanden Schmerzen am Damm und im Glied, die manchmal bis zur Glans penis hinzogen. Das Wasserlassen ist erschwert. Beide Hoden sind mäfsig teigig geschwollen, aber völlig schmerzlos. Die Sondierung ist durch ein enges Orificium urethrae externum der Harnröhre und durch eine geringe Verengerung der Pars membranacea erschwert. Die Cystoskopie ist wegen reichlicher Blasenblutung nicht ausführbar. Der Urin ist blutig-eitrig. Im Urin sind weder Tuberkelbazillen noch sonstige Bakterien nachzuweisen. Unter Spülungen der Blase mit schwachen Lösungen von Argentum nitricum besserte sich der Allgemeinzustand, die Beschwerden und die Blutung dermafsen, dafs der Pat. daran dachte, das Krankenhaus zu verlassen. Doch liefs die nunmehr ermöglichte cystoskopische Untersuchung im Fundus der Blase eine geschwulstartige Neubildung mit zentralem Defekt und papillären Wucherungen an den Rändern erkennen, so dafs man an ein Papillom dachte oder an mehrere kleine papillomatöse Wucherungen. Es wurde nun eine Sectio alta ausgeführt. Im Fundus der Blase sieht man ein in die Muscularis sich einsenkendes Ulcus, in dessen Grund sich weifse Fetzen leicht abziehen lassen. Das Geschwür wurde kauterisiert, die Blase unter Katheterdrainage durch Naht geschlossen. Es erfolgte ungestörte Wundheilung. Nach Öffnen der Blase hatte man die Art des Tumors besser erkennen können. Im Zusammenhang mit der Hodenschwellung betrachtet, lag nun der Gedanke an den syphilitischen Charakter des

Tumors nahe. Man hatte zwar schon vorher an Syphilis gedacht; allein die Anamnese liefs zu wenige Gründe dafür erkennen. Die nun gestellte Diagnose „Gumma der Blase und beiderseitige Orchitis gummosa“ wurde auch durch den Erfolg der jetzt eingeleiteten antiluetischen Behandlung bestätigt. Der Pat. erhielt täglich 3—4 g Jodkali. Die Anschwellung der Hoden ging vollständig zurück, es trat keine Blasenblutung mehr auf. Der Urin war dauernd klar und frei von Blut. 6 Wochen nach der Operation konnte der Pat. völlig geheilt entlassen werden. Das exzidierte Stück bestand hauptsächlich aus zerfallenen Zellmassen und Epithel der Blasenschleimhaut, die keine tumorartige Degeneration aufwies. Wenn wir diese Beobachtung Gräfs uns noch einmal vergegenwärtigen, so kommen wir doch zu der Anschauung, dafs der syphilitische Charakter der Blasenerkrankung nicht sicher genug erkannt wurde, um daraus die notwendigen therapeutischen Folgerungen zu ziehen, d. h. dem Pat. den operativen Eingriff zu ersparen.

Von den 3 Beobachtungen Margouliès'[32] entging die erste Patientin, wie der Autor selbst zugesteht, nur durch Zufall einem operativen Eingriff, während in den beiden anderen Fällen der syphilitische Charakter der Blasenerkrankung rechtzeitig erkannt wurde. Die erste Patientin litt seit einem Jahre an häufigen und stärker wiederkehrenden Blasenblutungen, deren Dauer ständig zunahm. Daneben bestanden Schmerzen im linken Hypochondrium und der linken Bauchseite, die in der letzten Zeit bis in die Blase ausstrahlten. Auch stellte sich in den letzten Monaten häufiger Harndrang ein. Da alle Behandlung erfolglos war, suchte Patientin das Krankenhaus auf, wo man u. a. auf beiden Beinen kleine weifsliche runde Narben und eine Vergröfserung der Inguinaldrüsen feststellte. Der Urin enthält Blut, aber keinen Eiter. Die cystoskopische Untersuchung ergab im Blasenfundus etwas nach aufsen von der linken Ureteröffnung eine Gruppe von 3 bohnengrofsen sehr nahe aneinanderstehenden Neubildungen. Margouliès dachte an ein Karzinom insbesondere wegen des Fehlens eines Tumorstiles und empfahl eine Operation. Da die Patientin sich jedoch nicht sofort dazu entschliefsen konnte, so verordnete der Autor einstweilen 2 g Jodkali täglich. Dabei fufste er auf einen vorangegangenen Abort, auf die Narben an den Beinen, die vergröfserten Leistendrüsen und die Erfolglosigkeit der bisherigen Behandlung. Der Ureterenkatheterismus ergab von beiden Nieren vollkommen normalen blutfreien Urin. 14 Tage nach Beginn der antisyphilitischen Behandlung hatte die

Blasenblutung schon bedeutend nachgelassen, und der Allgemeinzustand hatte sich auffallend gebessert. Die cystoskopische Untersuchung ergab eine offensichtliche Abnahme der Geschwulst. Nun nahm die Patientin 3 g Jodkali. Nach weiteren 14 Tagen war der Urin vollkommen klar, und 6 Wochen nach Beginn der antiluetischen Kur war cystoskopisch kein Tumor in der Blase mehr sichtbar; an seiner Stelle befand sich eine wenig auffällige Narbe. Derselbe cystoskopische Befund wurde 3 Wochen nachher erhoben. $1^1/_2$ Jahr später schrieb die Patientin, dafs ihre Gesundheit nichts zu wünschen übrig lasse, dafs insbesondere keine Blasenblutungen mehr aufgetreten wären. Von Zeit zu Zeit macht sie eine Jodkalikur durch. Nur auf Grund des Erfolges der antiluetischen Kur kommt der Verfasser zu dem Schlufs, dafs es sich um einen gummösen Prozefs der Blase gehandelt habe.

In seinem zweiten Fall war Margouliès in der Lage, sofort den syphilitischen Charakter des vorliegenden Blasenleidens zu erkennen. Der 35jährige Patient suchte das Spital wegen fürchterlicher Schmerzen in der Blasengegend und in der Tiefe der Harnröhre, sowie wegen häufigen Urindranges auf. Alle bis zum Eintritt des Kranken in das Krankenhaus angewendeten Behandlungsmethoden waren erfolglos geblieben. 7 Jahre vorher hatte der Pat. Syphilis akquiriert und eine Schmierkur von einigen Wochen mitgemacht. Erst seit 2 Monaten verspürte der Pat. am Ende des Urinaktes Schmerzen: seit 4 Wochen bestand terminale Hämaturie. Der Urin enthielt viel Eiter, wenige rote Blutkörper und Blasenepithelien. Die cystoskopische Untersuchung zeigte im Blasenfundus etwas nach innen von der linken Ureteröffnung ein Geschwür mit zerklüfteten Rändern und grauem Grunde, umgeben von einem dunkelroten Wall. Da der Pat. keinen Anhaltspunkt für die Annahme einer Tuberkulose bot, während eine ungenügend behandelte Syphilis mit Sicherheit vorlag, verordnete Margouliès tägliche Einreibungen mit Hg und 3 g Jk täglich. Um den Einflufs dieser Behandlung besser beurteilen zu können, wurde jede Lokalbehandlung beiseite gelassen. Der Erfolg der eingeschlagenen Therapie war ein verblüffender. Nach 5 Tagen liefsen die Schmerzen schon stark nach, nach 15 Einreibungen waren dieselben nur noch unbedeutend. Eine nach der 20. Einreibung vorgenommene cystoskopische Untersuchung ergab das totale Verschwinden der Ulzerationen, an deren Stelle eine Narbe zu sehen war. Nach im ganzen 30 Einreibungen verliefs der Pat. vollkommen geheilt das Spital. Diese Beobachtung darf als

mustergültig gelten. Der Autor stellt cystoskopisch ein Blasengeschwür fest, das er nach Ausschlufs der Tuberkulose und in Anbetracht der vorangegangenen syphilitischen Infektion für luetisch hält. Eine kombinierte Hg-Jodkalikur, unter Weglassen jeder lokalen Therapie, bringt, wie wieder cystoskopisch festgestellt wird, das Geschwür zur Ausheilung. Der Beweis der syphilitischen Natur des vorliegenden Blasenleidens scheint mir dadurch mit Sicherheit erbracht zu sein.

Ebenfalls auf Lues als ursprüngliches ätiologisches Moment zurückzuführen ist der dritte Fall Margouliès', obwohl vielleicht hier auch trophoneurotische Einflüsse, wie solche bei Erkrankung des Zentralnervensystems ihre Wirkung ausüben und wir sie noch besprechen werden, mit im Spiele waren. Der 35 jährige Patient kommt wegen Blasenblutungen und Ödem der Beine in Behandlung. Daneben bestand eine gewisse Schwäche und Müdigkeit in den Beinen, sowie in der letzten Zeit Dyspnoe. Der Urin enthielt rote Blutkörperchen und $4^0/_{00}$ Eiweifs. Trotz Behandlung mit Ergotin dauerte die Blutung 6 Wochen. Inzwischen wurden die klassischen Symptome der Tabes festgestellt. Der Pat. klagt über häufigen und schmerzhaften Urindrang bei Tag und bei Nacht. Die Blasenkapazität ist auf ein Minimum reduziert. Unter der Annahme einer syphilitischen Erkrankung der Blase werden jetzt täglich Einreibungen mit 2 g Hg gemacht, innerlich 3 g Jodkali verordnet, jede Lokalbehandlung weggelassen. Schon nach 10 Tagen dieser Therapie hatte die Blutung bedeutend nachgelassen, der Harndrang wurde viel geringer, das Urinieren fast schmerzlos; auch hatte die Blasenkapazität zugenommen. Nach dem 20. Tage der antiluetischen Behandlung war der Urin vollkommen klar. Der Pat. konnte den Harn 2 Stunden halten, die Blasenkapazität war um 100 g gestiegen. Nach 30 tägiger Behandlung enthielt der vollkommen klare Urin auch mikroskopisch kein Blut mehr; der Kranke hält den Urin 2—3 Stunden und uriniert zweimal in der Nacht; die Schmerzen sind vollkommen verschwunden und die Blasenkapazität normal. Die nunmehr vorgenommene cystoskopische Untersuchung liefs aufser Trabekeln nichts Anormales erkennen. Auch 6 Monate später war der Urin vollkommen klar, der Pat. hat keinerlei Beschwerden. Auf Grund obiger Beobachtung kommt der Autor zur Diagnose: syphilitische Cystitis. Diese Diagnose mufs freilich manche Einwendungen herausfordern. Einerseits wird die bestehende Tabes auf trophoneurotischem Wege die Bildung eines Geschwüres der Blase sehr

leicht ermöglicht haben, und anderseits wird auch die durch den starken Albumengehalt und das Ödem der Beine erwiesene Nephritis nicht ohne Einflufs auf die Entwicklung der Harnbeschwerden geblieben sein und vielleicht auch die Hämaturie mit verursacht haben. Wie sehr Erkrankungen der Niere unter Symptomen eines Blasenleidens verlaufen können, ist ja von Guyon in trefflicher Weise beschrieben und gerade in den letzten Jahren mit Bezug auf die Tuberkulose der Niere von allen namhaften Autoren hervorgehoben worden. Immerhin ist eine syphilitische Erkrankung der Blase nicht mit Sicherheit auszuschliefsen, sei es, dafs dieselbe direkt durch das syphilitische Virus hervorgerufen war oder unter dem Einflufs einer wahrscheinlich ebenfalls luetischen Nierenerkrankung und der Tabes sich entwickelt hatte. Auf jeden Fall gehören die Beobachtungen Margouliès' zu den interessantesten in der Literatur der syphilitischen Blasenerkrankungen.

Eine nicht minder beachtenswerte, meiner Ansicht nach einwandfreie Beobachtung stammt von Le Für. Dessen Patient hatte nie eine Gonorrhoe gehabt, dagegen hatte er sich 8 Jahre vorher eine Syphilis zugezogen, die er in sehr unregelmäfsiger Weise behandelte. Vor 2 Jahren war bereits eine Hämaturie aufgetreten, die von Anfang bis Ende des Urinaktes angehalten hatte; derselben waren in unregelmäfsigen Zeitintervallen mehrere andere gefolgt, alle ohne Schmerzen und ohne sonstige Symptome von seiten der Harnblase. Vor einigen Monaten nun war eine stärkere Hämaturie wie sonst aufgetreten, die durch Bildung von Blutgerinnseln in der Blase zur Harnretention geführt hatte. Die Aspiration dieser Gerinnsel brachte die Blutung zum Stillen, doch mufs dieselbe eine äufserst profuse gewesen sein, denn die sichtbaren Schleimhäute des Patienten waren ganz blutleer. Der Urin war trübe, enthielt zahlreiche rote Blutkörperchen und Leukocyten, keine Bakterien. Die Kapazität der Harnblase ist eine vorzügliche. Die Prostata ist sehr hart und uneben, sie läfst besonders im rechten Lappen einen grofsen derben Knoten fühlen. Der Autor vermutete daher, dafs die Blutungen durch eine chronische Prostatitis hervorgerufen seien, und schlug eine entsprechende Therapie ein. Da dieselbe vollkommen versagte, nahm Le Fur eine cystoskopische Untersuchung vor. Dieselbe liefs in der Gegend des Trigonum eine Gruppe von 3 Geschwüren erkennen, von denen das eine ziemlich tief war, zerklüftete Ränder bot und einen grauen Grund zeigte. Nach dieser Feststellung vermutete der Autor eine Infektion der Blase von der

erkrankten Prostata aus und machte Blasenspülungen mit einer Lösung von Argentum nitricum. Da auch bei dieser Behandlung der Urin trübe blieb und sich nun auch im Rachen syphilitische Plaques entwickelten, dachte der Autor an die Syphilis als ätiologischen Faktor der vorliegenden Blasenerkrankung. In der Tat brachte eine nunmehr eingeleitete antiluetische Kur in sehr kurzer Zeit vollständige Heilung. Der Urin wurde klar und blutfrei; die Prostata wurde weich, ihre Höcker verschwanden. Auch zeigte die Cystoskopie an Stelle der Geschwüre weifse Narben in der Blase.

Nicht so einwandfrei wie die zuletzt besprochenen Beobachtungen ist diejenige von Towbien[34], in welcher der Autor selbst übrigens nur von einer mutmafslichen syphilitischen Affektion spricht. Der 41 jährige Patient erkrankte unter häufigem Harndrang, dem sich bald Schmerzen und Blutharnen zugesellten. In der letzten Zeit stellte sich der Harndrang alle 5 Minuten ein und wird sowohl vor wie nach der Harnentleerung von den heftigsten Schmerzen begleitet. Die übliche Cystitisbehandlung hatte keinen Erfolg. Vor 13 Jahren hatte der Pat. Lues, die er behandeln liefs; vor 10 Jahren entwickelte sich eine syphilitische Zerstörung des Nasenknochens (sattelförmige Einsenkung der Nase), so dafs die antisyphilitische Behandlung wiederholt wurde. Bei der Aufnahme ins Krankenhaus war der Pat. sehr abgemagert, sein Urin enthält viele Eiterkörperchen, wenige rote Blutkörperchen und Blasenepithelien. Im Krankenhaus entwickelt sich ein grofses Infiltrat an der äufseren Öffnung der Harnröhre mit Ulzeration der Schleimhaut. Die Behandlung bestand in Sublimatinjektionen. Diese brachten ein bedeutendes Nachlassen der Schmerzen, die Frequenz des Harnabganges blieb unverändert. Ferner kam es zu Harnretention. Auf Grund der Anamnese, sowie der Erfolglosigkeit der üblichen Behandlung, und in Anbetracht des Fehlens von Tuberkelbazillen im Urin und tuberkulöser Veränderungen im Organismus überhaupt, schliefslich in Berücksichtigung des Fehlens von Erscheinungen, die eine maligne Neubildung zu begleiten pflegen, gelangt der Autor zu dem Schlufs, dafs es sich um eine gummöse Affektion des Blasenhalses handelt. Die Diagnose mittels Cystoskopie zu kontrollieren, war wegen des Zustandes der Harnorgane nicht möglich. Die spezifische Behandlung hat sich jedenfalls nützlich erwiesen, indem sie die Schmerzen fast beseitigte. Diese Beobachtung bleibt hiermit recht unvollständig. Die antisyphilitische Behandlung hätte unbedingt fort-

geführt und in der Annahme einer tertiären Veränderung der Blase eine forcierte Jodkalikur durchgeführt werden müssen. Der Einflufs einer solchen kombinierten Behandlung hätte über den Charakter des vorliegenden Leidens Aufklärung bringen können.

Entschieden zuverläfsiger sind die Beobachtungen v. Engelmanns[35], denen cystoskopische Bilder beigegeben sind und welche mit den vortrefflichen Krankengeschichten Le Furs und Margouliès' manches Gemeinsame haben. Bei einem seiner Fälle handelte es sich um eine 60jährige Frau, die seit einem halben Jahre an Blasenblutungen litt, ohne dafs Beschwerden von seiten der Blase aufgetreten waren. Die cystoskopische Untersuchung läfst oberhalb des rechten Ureters einen ca. 3 cm langen, etwas hervorragenden Tumor mit ulzerierter, eitrig belegter, zum Teil inkrustierter Oberfläche erkennen. Der Autor hielt den Tumor für ein Karzinom und schlug einen operativen Eingriff vor. Da erfuhr er, dafs die Pat. 20 Jahre vorher Syphilis akquiriert hatte, und verordnete nun eine Hg-Kur. Die Ulzeration heilte rapid, und der ganze Tumor verschwand in einigen Wochen spurlos. — In dem zweiten Falle handelte es sich um einen 46 Jahre alten Patienten, der seit 3 Monaten zeitweise an Hämaturie litt. Der Pat. hatte 15 Jahre vorher Lues akquiriert und eine Hg-Kur durchgemacht. Vor einem Jahre war eine Lähmung des linken Beines eingetreten, die auf Hg-Behandlung verschwand. Der Urin war trübe; am Ende der Urinentleerung stellten sich geringe Schmerzen ein. Die cystoskopische Untersuchung ergab unterhalb der rechten Uretermündung eine etwa haselnufsgrofse, runde, prominierende Geschwulst mit teilweise ulzerierter, eitrig belegter Oberfläche, die zum Teil eine papilläre Beschaffenheit aufwies. Sonstige Luessymptome bestanden zurzeit nicht. Der Autor stellt die Diagnose: Gumma der Blase, und riet zu antiluetischer Behandlung. Die nach 30 Hg-Einreibungen vorgenommene cystoskopische Untersuchung liefs von einem Tumor nichts mehr sehen, an seiner Stelle war nur ein geröteter Fleck zu bemerken. Jede Lokalbehandlung war unterblieben.

Der dritte Fall v. Engelmanns betraf eine 47jährige Frau, bei der seit einem Jahre eine Lähmung beider Beine bestand. Die Harnbeschwerden hatten sich seit einem Monat eingestellt in Form von schmerzhaftem Harndrang und Harnträufeln. In der Anamnese sind 3 Aborte vor 20 Jahren hervorzuheben. Die Untersuchung ergab Myelitis syphilitica, ulzerierte Papeln der grofsen Labien, Schwellung der Inguinaldrüsen, Parese des Detrusor vesicae und der

Unterextremitäten. Der Urin war trübe, enthielt reichlich Eiter, Streptokokken und grampositive Diplokokken; Tuberkelbazillen waren in demselben keine nachzuweisen. Die Cystoskopie ergab starke Rötung der Blase und in der Gegend der linken Uretermündung, diese vollständig verdeckend, ein grofses, mit festhaftenden, massigen, in die Blase hineinragenden Inkrustationen bedecktes Geschwür. Ähnliche stark inkrustierte Ulcera finden sich ferner im Fundus, in den Seiten und der Vorderwand, im ganzen 6 von verschiedener Gröfse, bis 5 cm (?) lang. Die Inkrustationen lassen sich mit der Sonde kaum ablösen; wo es gelingt, tritt Blutung ein. Die Geschwürsfläche erscheint von papillärer Beschaffenheit. Die daraufhin eingeleitete antiluetische Behandlung, verbunden mit Blasenspülungen, brachte langsame, aber stetig fortschreitende Besserung sämtlicher Krankheitserscheinungen. Die Paresen schwanden, und zugleich ergab die regelmäfsig wiederholte cystoskopische Untersuchung eine fortschreitende Abheilung sowohl der Cystitis wie der Ulcera, wobei die Inkrustationen sich allmählich lösten und bei den Spülungen abgingen. Nach Ablauf von 2 Monaten war die Blasenschleimhaut normal. An einigen Stellen, wo gröfsere Ulcera gesessen, waren deutlich weifsliche Narben in der Schleimhaut sichtbar, ein Zeichen, dafs es sich nicht um oberflächliche Erosionen, sondern um tiefgreifende Ulcera gehandelt hatte. Hinter dieser Beobachtung müssen wir nun doch ein grofses Fragezeichen stellen. Haben wir es hier wirklich mit echten syphilitischen Geschwüren zu tun, oder müssen wir nicht vielmehr die Myelitis specifica als ätiologisches Moment zur Entstehung der Ulcera mit heranziehen? Infolge der Myelitis war die Blase nicht imstande, den Urin zu entleeren, es bildete sich Residualurin und paradoxes Harnträufeln. Durch dieses ständige Harnträufeln war aber den in der Vagina und Urethra vorhandenen Bakterien, den später im Urin nachweisbaren Streptokokken und grampositiven Diplokokken, der Weg zum Einzug in die Harnblase geebnet, welche ihrerseits durch die myelitischen Veränderungen in ihrer Ernährung gestört, durch den ständigen Residualurin aufgeweicht, der Infektion sich nicht widersetzen konnte. Die Dehnung der Blase hatte dazu eine Verdünnung ihrer Wandungen zur Folge, wodurch wiederum das Tiefergreifen des entzündlichen und ulzerierenden Prozesses begünstigt wurde. Dazu kommt noch ein weiteres Moment, das auch die Bildung der in der Beobachtung hervorgehobenen Inkrustationen leicht erklärt und auf das Posner und ich[37] in einer gemeinsamen Arbeit über den Einflufs der

Rückenmarksdurchschneidung auf die Niere aufmerksam zu machen bereits Gelegenheit hatten. Es ist dies der Einflufs des Zentralnervensystems auf die Zusammensetzung des Harnes. Für unsere jetzigen Erörterungen ist insbesondere die genaue Beobachtung Fürbringers[38] von Bedeutung, die den Beweis erbrachte, dafs bei chronischer Entzündung des Rückenmarks die Kalkausscheidung im Urin sich beträchtlich erhöhen kann, während gleichzeitig das sehr seltene Sediment von Kalziumsulfat im Harn erscheint. Wir werden wohl daher nicht fehlgehen, wenn wir die Entstehung der Ulcera mitsamt ihren Inkrustationen im dritten Falle v. Engelmanns als nur mittelbar durch die Syphilis erzeugt auffassen. Auch der Erfolg der antiluetischen Kur ist genügend durch die Beeinflussung der Erkrankung des Rückenmarks erklärt.

Zum Schlufs dieser Literaturbesprechung seien noch die schönen cystoskopischen Aufnahmen von Blasensyphilis erwähnt, die Ernst R. W. Frank[36] auf dem II. Deutschen Urologenkongrefs demonstrierte. Dieselben stammten von 2 Fällen von Blasensyphilis und stellten in 17 Bildern die verschiedenen Stadien der Entwicklung und Abheilung dar. Die betreffenden Krankengeschichten sollen demnächst mit den Bildern veröffentlicht werden. Ich lasse nun meine eigenen Beobachtungen folgen.

III.

Fall I.

Im Januar 1905 suchte mich ein 45 jähriger stark gebauter Mann auf, der seit 3 Monaten an Blutharnen litt. Die Blutungen treten alle 2—3 Wochen ohne jede erkennbare Ursache auf, dauern von Anfang bis zum Ende des Harnlassens und halten 3—10 Tage an. Der Blutverlust ist manchmal ein beträchtlicher, und fühlt sich der Patient darnach müde und schwach. Im übrigen hat der Kranke über keinerlei Beschwerden von seiten der Harnorgane zu klagen; insbesondere besteht kein Harndrang und keine Schmerzen beim Urinieren. Das Allgemeinbefinden ist, abgesehen von den Tagen nach einem starken Blutverlust, gut. Die bisherige Behandlung, die in Verordnung von Ergotin, Stypticin usw. bestanden hatte, hatte die Blutung in keiner Weise beeinflufst. Zur Zeit der ersten Konsultation bei mir fühlt sich der Patient infolge einer vorangegangenen schweren Hämaturie sehr elend; die sichtbaren Schleimhäute sind bei dem starken Mann auffallend blutarm. An der Spitze des Herzens ist ein leichtes systolisches Geräusch zu hören. Der Urin ist noch ziemlich stark bluthaltig; neben den roten Blutkörperchen zeigt die mikroskopische Untersuchung zahlreiche Leukocyten, wenig Blasenepithelien. Die sonstigen Organe, insbesondere die Lunge, lassen nichts Abnormes erkennen. Die ganze Anamnese, das plötzliche Auftreten der Blutungen ohne erkennbare Ursachen, ihr Andauern vom

Anfang bis zum Ende des Urinaktes, die Erfolglosigkeit der bisherigen Behandlung, die Wertlosigkeit der Bettruhe liefsen auf einen Tumor schliefsen. Angesichts des Mangels jeglicher Beschwerden von seiten der Harnblase konnte man vermuten, dafs die Neubildung nicht am Blasenhalse sitzen würde, sondern aller Wahrscheinlichkeit nach im Blasenfundus. Die cystoskopische Untersuchung ergab nun ca. $^1/_2$ cm nach aufsen von der linken Ureteröffnung ein haselnufsgrofses Papillom und, direkt daran nach oben anschliefsend, zum Teil offenbar von den überhängenden Wucherungen des Papilloms bedeckt, ein Ulkus, dessen Durchmesser 1 cm betragen dürfte, dessen Ränder hart infiltriert und hoch waren, während der Grund eine graugelbe eitrige Masse darstellte. Dieses Geschwür mufste in mir den Verdacht auf Syphilis erwecken. Auf Befragen gab dann auch der Kranke zu, sich vor 20 Jahren eine kaum behandelte Syphilis zugezogen zu haben. Die bakteriologische Untersuchung des Urins ergab die Abwesenheit von Gonokokken und von Tuberkelbazillen. Ich verordnete daher 3 g Jodkali täglich und machte dem Pat. alle 2 Tage eine intramuskuläre Injektion von 2 ccm Enesol (As-Hg). Eine nach dreiwöchentlicher Behandlung vorgenommene Cystoskopie liefs eine vollkommen normale Blase erkennen. An der Stelle, an welcher das Papillom und das Geschwür gewesen war, sah man eine gerötete und noch etwas erhabene Stelle der Schleimhaut und darüber eine weifse eingezogene Narbe. Ich setzte die spezifische Behandlung noch 14 Tage fort. Eine Blutung ist nicht mehr aufgetreten. Ich habe noch 3 Jahre lang Nachrichten von dem Patienten bekommen. Er befolgte während dieser Zeit zwei bis dreimal jährlich eine 4 wöchentliche Kur mit den Fournierschen Pillen (à 0,05 hydrargyr. jodat. flav.) und hat sich sehr wohl dabei gefühlt. Eine Blutung ist auch in dieser Zeit nicht mehr beobachtet worden. Eine im Jahre 1907 ausgeführte cystoskopische Untersuchung ergab wiederum eine vollkommen normale Blase. In diesem Falle liefs mich das Aussehen der Ulzeration, insbesondere die scharf geschnittenen und infiltrierten Ränder auf Syphilis schliefsen. Die Beobachtung zeigt aber auch, dafs die Syphilis imstande ist, Papillome zu erzeugen, die in ihrem Aussehen sich in nichts von gewöhnlichen Papillomen unterscheiden.

Fall II.

Im Juni 1908 stellte sich mir eine 28 jährige Frau vor, die vor 1 Jahre an Gonorrhoe erkrankt war. Der Ausflufs hatte 3 Monate gedauert und war dann allmählich ganz verschwunden. Zur selben Zeit, als der Ausflufs versiegte, traten, zuerst ganz unbedeutend, aber nach und nach etwas stärker werdend, Blasenbeschwerden auf. Die Patientin mufste alle 2—3 Stunden urinieren, das Urinlassen wurde gegen Ende des Urinaktes schmerzhaft, und der Harn trübte sich. Seit 2 Monaten nahmen diese Beschwerden dermafsen zu, dafs die Patientin am Tage alle $^1/_2$ Stunde Urin lassen mufste und zwar unter ziemlich grofsen Schmerzen und heftigem Drange, dafs sie nachts 3—4 mal aufstehen mufste, um zu urinieren und dadurch das Allgemeinbefinden stark beeinträchtigt wurde. Die Pat. verlor den Appetit und magerte ab; sie litt auch häufig an Kopfschmerzen. Die behandelnden Ärzte hatten eine gonorrhoische Cystitis diagnostiziert und dementsprechend mit Balsamicis und Argentum nitricum-Spülungen behandelt, doch ohne jeglichen Erfolg. Als die Pat. sich mir vorstellte, bestanden die Zeichen einer heftigen Blasenentzündung. Die

Kranke mufste alle 10 Minuten, nachts alle $^1/_2$ Stunde urinieren, es bestand ständiger heftiger und schmerzhafter Harndrang, und am Ende des Harnlassens wurden unter Schmerzensäufserungen einige Tropfen Blut ausgeprefst. Ich dachte zunächst an Tuberkulose. Dafür sprachen die heftigen Reizerscheinungen von seiten der Blase, die terminale Hämaturie und die starke Abmagerung der Kranken. Die Untersuchung der Lunge ergab freilich nichts Verdächtiges. Ich suchte zuerst durch Antipyrin- und Morphiumstuhlzäpfchen, durch Bettruhe und entsprechende Diät die Blase zu beruhigen und deren Kapazität zu erhöhen. Die in diesen Tagen wiederholt vorgenommene bakteriologische Untersuchung des Urins ergab die Abwesenheit von Tuberkelbazillen, die übrigens später durch das Tierexperiment bestätigt wurde; auch konnten aus dem Urin weder Gonokokken noch Bacterium coli noch sonst ein pathogenes Mikrobion gezüchtet werden. Die Nährböden blieben steril. Nach 5 Tagen erlaubte die auf ungefähr 60 g angestiegene Blasenkapazität, nach vorheriger subkutaner Morphiuminjektion eine cystoskopische Untersuchung auszuführen. Dieselbe liefs mich ein seltenes Bild sehen. Die Blasenschleimhaut war in ihrer ganzen Ausdehnung stark geschwollen und gerötet, und auf derselben befanden sich, in unregelmäfsigen Zwischenräumen zerstreut, ungefähr 12 oberflächliche runde und längliche Schleimhautdefekte mit leicht unterminierten Rändern und weifslichem Grunde. Dieselben hatten ganz das Aussehen syphilitischer Plaques, wie man sie im sekundären Stadium der Lues im Munde zu finden pflegt. Die Ureterenöffnungen boten nichts Besonderes. Die Untersuchung der Leistendrüsen ergab beiderseits grofse, harte, schmerzlose Drüsen. Auf Anfragen gab nun auch die Pat. zu, vor $1^1/_4$ Jahren ein kleines Geschwür an der linken Schamlippe gehabt zu haben, das jedoch bei lokaler Behandlung heilte und bis jetzt keine weiteren Erscheinungen nach sich gezogen hatte. Ich verordnete eine Hg-Schmierkur. In der ersten Woche dieser Behandlung schienen alle Beschwerden eher noch zuzunehmen, was vielleicht eine Folge der durch die cystoskopische Untersuchung gesetzten Reize war oder aber auch als durch die Behandlung selbst bedingte Reaktionserscheinung aufzufassen war. Am Ende der zweiten Woche liefsen dagegen die Beschwerden merklich nach. Der Urin hellte sich auf, das Allgemeinbefinden besserte sich, und in der vierten Woche bot die Kranke ein vollkommen verändertes Bild. Sie hatte seit Beginn der antiluetischen Behandlung um 14 Pfund zugenommen, sie konnte den Urin 2—3 Stunden am Tage halten und stand nachts nur noch zweimal zum Urinieren auf. Der Harn war fast klar geworden, enthielt nur noch spärliche rote Blutkörperchen und Leukocyten. Die am Ende der vierten Behandlungswoche vorgenommene Cystoskopie zeigte in einer gut ausdehnbaren Blase die Schleimhaut noch ein bifschen gerötet mit ganz vereinzelten kleinen weifsen Belägen. In der sechsten Woche konstatierte ich cystoskopisch eine vollkommen normale Blase, das Befinden der Pat. war ein ausgezeichnetes, so dafs nun die Behandlung abgebrochen werden konnte. Ein Jahr darauf stellte sich mir die Pat. noch einmal vor; sie sah blühend aus, ihr Urin war absolut klar, ihre Blase cystoskopisch in jeder Beziehung normal. Ich riet der Pat., noch zweimal jährlich eine kombinierte antiluetische Kur von 4 Wochen zu machen. In der vorliegenden Beobachtung haben wir es offenbar mit der sehr seltenen und auch in der Literatur nirgends niedergelegten syphilitischen Erkrankung des Sekundärstadiums zu tun, welche den Plaques im Munde und an den Geschlechtsteilen entspricht.

Fall III.

Im Februar 1911 erscheint bei mir ein 35jähriger Mann, der seit 3 Monaten schwere Blasenblutungen hat und seit 6 Wochen an häufigem schmerzhaften Harndrang leidet. Der Urin ist auch in den letzten Wochen trübe geworden. Derselbe enthält viele Leukocyten und auch eine beträchtliche Anzahl roter Blutkörperchen. Der Pat. macht mich auch auf ein seit 5 Monaten bestehendes Geschwür des rechten Unterschenkels aufmerksam, das alle Charaktere eines gummösen Geschwüres bietet. In der Tat hat der Pat. vor 20 Jahren einen harten Schanker akquiriert, den er nur oberflächlich behandeln liefs. Folgeerscheinungen sind bis zur Entwicklung des gummösen Geschwüres am Bein ausgeblieben. Die cystoskopische Untersuchung liefs in einer sonst normalen Blase auf dem Blasenfundus ein grofses gummöses Geschwür erkennen. Dasselbe erreichte einen Durchmesser von 2—3 cm, hatte stark infiltrierte, in das Blasenkavum hineinragende 1 cm hohe Ränder. Der Grund des Geschwüres war gelblich und lag höher wie die Blasenschleimhaut. Das Ganze hatte das Aussehen eines abgeschnittenen Kegels. An der Diagnose war angesichts der Anamnese und des gummösen Geschwüres des Unterschenkels nicht zu zweifeln. Ich machte dem Pat. eine intravenöse Salvarsaninjektion (Dosis 0,5). Der Erfolg war ein eklatanter. Nach 12 Tagen war sowohl das Gumma am Unterschenkel wie das in der Blase vollkommen geheilt. Die Cystoskopie zeigte eine normale Blase; an der Stelle des Gumma war eine weifse, tief eingezogene Narbe zu sehen. In dieser Beobachtung war die Diagnose dank der Anamnese und der sonstigen Tertiärerscheinungen leicht zu stellen und wurde durch die antiluetische Kur bestätigt.

Auch hier wie in so vielen Fällen schwerer sekundärer und tertiärer luetischer Erkrankung entwickelte das Salvarsan eine viel stärkere und vor allem schnellere Heilwirkung wie Hg und Jk.

IV.

Wenn wir nun einen Blick auf das von den verschiedenen Autoren beigebrachte Beobachtungsmaterial werfen, so werden wir feststellen müssen, dafs die Zahl der in der Literatur niedergelegten Fälle von Blasensyphilis noch eine recht bescheidene ist. Ja man wird, sofern man dieselbe kritisch beleuchtet, viele der älteren und auch manche neuere Beobachtungen in Frage stellen müssen. Diesbezüglich darf ich wohl auf die diesen Krankengeschichten weiter oben mitgegebenen Erörterungen verweisen. Hier möchte ich nur versuchen, aus dem zuverlässigen Beobachtungsmaterial der Literatur und aus meinen eigenen Erfahrungen in kurzen Worten eine Charakteristik der syphilitischen Erkrankungen der Blase zu geben.

In erster Linie steht, entgegen der Anschauung mancher Autoren, fest, dafs die Syphilis sehr wohl in der Lage ist, die Harnblase ebenso wie jedes andere Organ des menschlichen Körpers zu befallen. Die durch dieselbe erzeugten Affektionen der Harn-

blase gehören in der übergrofsen Mehrzahl der Fälle der tertiären Periode der Lues an. Hierdurch ist zu gleicher Zeit bedingt, dafs diese syphilitischen Erkrankungen der Blase sehr oft kein spezifisches Aussehen haben und ihre Ätiologie daher sehr leicht verkannt wird. Ich erinnere insbesondere an die papillomähnlichen Gummata und manche Ulcera syphilitischen Ursprunges. Die Gummata können infolge ihres zentralen Verfalles in Ulcera übergehen. In einzelnen Fällen tertiärer Syphilis wird man beide Formen zusammen beobachten können. Die Gummata sind oft von Papillomen nicht zu unterscheiden, so dafs ihre syphilitische Natur nur infolge gleichzeitigen Vorkommens luetischer Geschwüre, sei es in der Blase oder an anderen Körperteilen, oder bei Vorhandensein anderer tertiärer Erkrankungen erkannt wird. Auf jeden Fall wird man gut tun, bei allen Fällen von Papillomen die Anamnese des Pat. gründlich aufzunehmen. Die Ulcera werden ja eher noch den Verdacht einer luetischen Erkrankung erwecken, besonders wenn durch negativen Ausfall der bakteriologischen Untersuchung Tuberkulose ausgeschlossen werden kann. Die luetischen Ulcera werden sich im allgemeinen von den tuberkulösen Geschwüren wie auch von dem Ulcus simplex durch besonders infiltrierte, hohe, in das Blasenkavum mehr oder weniger hervorragende Ränder auszeichnen. Man wird auch fürderhin, sobald der Verdacht einer luetischen Erkrankung aufgekommen ist, nicht verfehlen, eine Blutuntersuchung nach Wassermann vornehmen zu lassen. Auch wird der Erfolg der antiluetischen Kur bei Auslassung jeder Lokaltherapie für die syphilitische Natur der vorliegenden Blasenerkrankung sprechen. Die Symptome, welche diese selbst hervorzurufen pflegt, bieten durchaus nichts Charakteristisches. Die gummösen Neubildungen werden meist die Symptome eines Neoplasmas bedingen, in erster Linie weder durch Ruhe noch sonstige Behandlung beeinflufsbare, in der Regel sehr starke Blutungen hervorrufen. Diese Hämaturien sind ferner dadurch ausgezeichnet, dafs sie vom Anfang bis zum Ende des Urinaktes andauern, während die Blutungen bei Ulcera der Blase, auch bei syphilitischen, als terminale zu bezeichnen sind. Die Ulcera haben in höherem Mafse als die gummösen Erkrankungen Pyurie zur Folge, die manchmal recht beträchtlich werden kann. Die subjektiven Symptome der Kranken hängen von der Stärke der Blutung, der Pyurie, in erster Linie aber von dem Sitz des pathologischen Prozesses ab. Auch spielt die Zahl und die Gröfse der vorhandenen tertiären Neubildungen eine gewisse Rolle. Besonders

bei Ulcera, die nach dem Blasenhals zu liegen, tritt häufiger, schmerzhafter Harndrang auf. Die Schmerzen werden in die Tiefe der Blasengegend lokalisiert oder strahlen nach den verschiedensten Richtungen aus. In seltenen Fällen kommt es zur Retention des Urins. Manche Autoren haben geglaubt, aus den relativ geringen Veränderungen der Urinbeschaffenheit, den weniger stürmisch auftretenden subjektiven Beschwerden und dem guten Allgemeinbefinden Schlüsse auf die syphilitische Natur des vorliegenden Blasenleidens ziehen zu können. Ich kann diese Anschauung nicht für berechtigt halten. Eine genau aufgenommene Krankengeschichte und eine gründliche Untersuchung der übrigen Organe, auch der Haut, werden am ehesten den Verdacht einer syphilitischen Affektion erwecken, welcher dann leicht durch eine Wassermannsche Blutuntersuchung bestätigt werden wird. Auf jeden Fall wird durch eine möglichst frühzeitige cystoskopische Untersuchung die Diagnose gestützt werden müssen.

Das Gleiche ist von den viel selteneren sekundär syphilitischen Blasenaffektionen zu sagen. Hier treten die Erscheinungen einer akuten oder chronischen Blasenentzündung in den Vordergrund, d. h. Pyurie und Pollakiurie. Die cystoskopische Untersuchung ergibt Schwellung und Rötung der Schleimhaut und, wie in einem meiner Fälle, Plaques muqueuses. Im letzteren Fall liegt die Diagnose auf der Hand, während sie im ersteren Fall oft sehr schwer sein kann. Auch hier wird eine genaue Anamnese und Untersuchung des übrigen Körpers dazu verhelfen müssen.

In den Fällen von sekundären und tertiären syphilitischen Blasenerkrankungen ist die Therapie, die ja zu gleicher Zeit auch zur Erhärtung der Diagnose dient, eine antisyphilitische, unter Aussetzung jeder Lokalbehandlung. Man wird das Hg, sei es in intramuskulären Einspritzungen oder in Form der Schmierkur, zusammen mit innerlicher Verabreichung von Jodkali verordnen, sofern man es nicht vorzieht, das schneller wirkende Salvarsan intravenös einzuspritzen.

V.

Neben den bisher besprochenen sekundären und tertiären syphilitischen Erkrankungen der Harnblase gibt es aber auch eine sogar recht beträchtliche Anzahl von Blasenaffektionen, die man als parasyphilitisch bezeichnen kann, insofern sie, wenigstens in ihrer Mehrzahl und der Hauptsache nach, nicht unmittelbar durch die

Lues hervorgerufen werden, sondern mittelbar infolge einer früher als parasyphilitisch bezeichneten Erkrankung des Zentralnervensystems, die man auf Grund der Blutuntersuchungen nach Wassermann in neuester Zeit als sicher durch Syphilis hervorgerufen erkannt hat. Hierher gehören alle die Fälle von Blasenlähmungen bei progressiver Paralyse und besonders bei Tabes. Die Erkrankungen der Blase bei Tabes sind deshalb von besonderer Bedeutung, weil man dieselben nicht nur bei ausgesprochener und schon lange bestehender Tabes findet, sondern auch in den frühesten Stadien dieser Spinalaffektion auftreten sieht. Die cystoskopisch nachweisbare Trabekelblase bildet sogar, wie Nitze, Hirt[39], Böhme[40], Walker[41] und ich[42] nachgewiesen haben, ein Frühsymptom der Tabes, das vorhanden sein kann, lange bevor irgend ein anderes Zeichen einer tabischen Erkrankung nachzuweisen ist. Ich habe in einem Falle von Blasenbeschwerden mit Harnretention und Trabekelblase die klassischen Symptome der Tabes (Fehlen der Patellar- und Pupillarreflexe) erst 10 volle Jahre nach Einsetzen der Blasensymptome auftreten sehen, nach welcher Zeit die Blasenschmerzen auch einen mehr krisenartigen Charakter annahmen. Das Vorkommen von Trabekelblase bei gleichzeitigem Fehlen lokaler Erkrankungen, welche die Bildung dieser als Kompensationshypertrophie der Blasenmuskulatur aufzufassenden Erscheinung erklären würden, wie Harnröhrenstriktur und Prostatahypertrophie, mufs daher den Verdacht auf Tabes erwecken. Aber auch bei Abwesenheit von Trabekeln in der Blase können die vorliegenden Blasensymptome durch Tabes hervorgerufen sein. So hatte ich einen Patienten, der von Zeit zu Zeit an Blasenretention litt und dessen Blasenschleimhaut nur eine gewisse Hyperämie bot. Dagegen reagierten bei diesem Kranken die Pupillen etwas träge auf Lichteinfall, auch die Patellarreflexe waren nur schwer auszulösen; sonstige Tabessymptome bestanden nicht. Wenn nun diese Hyperämie einen gewissen Grad erreicht, so erscheint die Schleimhaut der Blase gerötet und auch etwas geschwollen, wodurch leicht eine falsche Diagnose gestellt werden könnte. Ein Patient, der vor 2 Jahren in meine Behandlung kam, klagte über Schwierigkeit beim Urinlassen. Die Untersuchung ergab normale Prostata, gut passierbare Harnröhre, cystoskopisch jedoch Rötung und Schwellung der Blasenschleimhaut. Da der Urin vollkommen klar war, und auch auf dem Blasengrunde keine Schleimfetzen noch Eiterflocken zu sehen waren, so mufste diese Veränderung der Blasenschleimhaut eine andere Ur-

sache haben. Ich konstatierte nun bei weiterer Untersuchung Trägheit der Pupillarreflexe, Verschwinden der Patellarreflexe und das Rombergsche Symptom. Bis zu dieser Zeit war bei dem Kranken die Tabes unerkannt geblieben; sie ist nachher sehr rapide fortgeschritten.

In einem anderen Fall klagte der Patient darüber, dafs er enorme Anstrengungen machen müsse, um Harn zu lassen. In den letzten Monaten könne er überhaupt nur sitzend und unter so heftigem Drücken, dafs stets auch Defäkation erfolgt, urinieren. Da der Patient 7 Jahre vorher wegen einer engen Harnröhrenstriktur sich bei mir einer Urethrotomia interna unterzogen hatte, eine Nachkur mit Sonden aber nicht hatte folgen lassen, so dachte er nicht anders, als dafs die Striktur sich wieder gebildet hätte. Ich konnte jedoch eine Metallsonde Nr. 27 ohne Schwierigkeiten einführen. Ich dachte nun an die Möglichkeit eines Blasensteines. Die cystoskopische Untersuchung ergab jedoch die Abwesenheit jeglichen Konkrementes; die einzige Veränderung war eine ziemlich stark ausgesprochene Rötung und Schwellung der Blasenschleimhaut, besonders nach dem Collum vesicae zu. Diese Veränderung der Blasenschleimhaut, zusammen mit den bestehenden Blasenbeschwerden — der Urin war vollkommen klar —, erweckte nun in mir den Verdacht einer Tabes. Die sonst nachzuweisenden Symptome waren nun freilich wenig ausgesprochen. Die Pupillen reagierten etwas träge auf Lichteinfall, die Patellarreflexe waren schwach, das Rombergsche Phänomen nur angedeutet. Dagegen ergab die Blutuntersuchung Wassermann schwach positiv. Die in den beiden letzten Krankengeschichten geschilderte Rötung und Schwellung der Blasenschleimhaut ist wohl als eine Folge der ständig wiederkehrenden Blutüberfüllung bei dem häufigen angestrengten Pressen zum Urinlassen aufzufassen.

Die Erkennung der tabischen Blasenerkrankung stöfst besonders dann auf Schwierigkeiten, wenn infolge einer Retention sondiert werden mufste und dabei nicht ganz aseptisch vorgegangen wurde. Die darauf besonders leicht sich entwickelnde aszendierende Infektion der Harnorgane kann das ganze Krankheitsbild verdecken und den Arzt zu einer falschen oder wenigstens unvollständigen Diagnose führen. Hiervor wird nur eine gründliche Anamnese und eine eingehende Allgemeinuntersuchung schützen.

Die Behandlung dieser tabischen Blasenerkrankungen ist nicht so aussichtslos, wie dies a priori scheinen könnte. Ich habe mit energischen antiluetischen Kuren (Hg und Jk) auffallende Besse-

rungen erzielt. Diese Besserungen oder sogar das Verschwinden der Blasenbeschwerden hielten oft nur einige Monate an, doch brachte eine neue Kur wieder Besserung oder Befreiung von diesen Beschwerden. Aus der ziemlich grofsen Zahl meiner Beobachtungen — ich verfüge über 25 Fälle tabischer Blasenerkrankungen — möchte ich die folgende herausgreifen. Der 40jährige Patient klagte über nächtliches Harnträufeln. Ich stellte $1^1/_2$ Liter Residualurin fest. Da weder Prostatahypertrophie, noch Striktur, noch Steine nachzuweisen waren — die cystoskopische Untersuchung ergab eine stark ausgesprochene Rötung und Schwellung der Blasenschleimhaut — dachte ich an Tabes und fand in der Tat reflektorische Pupillenstarre, Fehlen des Patellarreflexes und Rombergsches Phänomen. Ich machte nun dem Patienten alle 2 Tage intramuskuläre Einspritzungen von 0,015 Hydrargyr. benzoic. Nach 5 Injektionen trat schon eine bedeutende Besserung ein, nach 12 Injektionen hatte das lästige Harnträufeln aufgehört. Ich liefs dann noch innerlich Jodkali nehmen.

Über einen ähnlichen Tabesfall berichten Héresco und Druelle[43]. Der 44jährige Patient konnte nur unter heftigen Anstrengungen urinieren und litt von Zeit zu Zeit an Harninkontinenz. Vier Kalomelinjektionen befreiten den Kranken von der Inkontinenz und brachten eine bedeutende Besserung der anderen Beschwerden.

Wir sehen aus den obigen Krankengeschichten, dafs neben den Entzündungen, Geschwüren, Gummata der Blase die Syphilis auch imstande ist, auf dem Umwege der Erkrankung des Zentralnervensystems Blasenaffektionen hervorzurufen. Ich will freilich die Frage offen lassen, ob dabei nicht auch manchmal eine direkte spezifische Erkrankung der Blasenmuskulatur eine Rolle spielt.

Literatur.

1. Guyon, Leçons cliniques sur les maladies des voies urinaires. 1894. Tome I, p. 14.

2. v. Frisch-Zuckerkandl, Handbuch d. Urologie. 1904—1906. 3 Bde.

3. Kaposi, Pathologie und Therapie der Syphilis in „Deutsche Chirurgie“. Stuttgart 1881. S. 293.

4. Alfred Fournier, Traité sur la Syphilis. I. Aufl. Paris 1899. Neueste Aufl. Tome II, fascicule II, p. 662. Paris 1906.

5. Noguès, in Alfred Fournier.

6. Lang, Vorlesungen üb. Pathologie und Therapie der Syphilis. Wiesbaden 1884. S. 327.

7. Spillmann, Cystite ulcéreuse avec perforation de la vessie et péritonite consécutive; mémoires de la société méd. de Nancy 1878/79. p. LVIII.

8. Finger, Die Syphilis und die venerischen Krankheiten. Leipzig 1901. S. 146.

9. Joseph, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Leipz. 1909.

10. Nitze, Lehrb. d. Cystoskopie. I. Aufl. 1889. Wiesbaden. II. Aufl. 1907.

11. L. Casper, Lehrbuch der Urologie. Berlin—Wien 1903. S. 223.

12. Derselbe, Handbuch der Cystoskopie. Leipzig 1898. S. 133.

13. Fenwick, in Casper, Handbuch der Cystoskopie.

14. Follin, Productions morbides observées sur la muqueuse vésicale d'une femme syphilitique. Société de biologie, avril 1849. Gazette médicale de Paris 1849. p. 492.

15. v. Zeyssl, Die luetischen Erkrankungen des Urogenitalapparates und ihre Behandlung. Wiener med. Presse 1906. Nr. 2. Siehe auch Referat Wossidlo in Urologische Jahresberichte 1906. S. 251.

16. Isidor Neumann, Syphilis. II. Aufl. Wien 1899. XXIII. Bd. von Nothnagels spezieller Pathologie und Therapie. S. 683.

17. Fiozani, Sopra alcune forme morbose della vesica. Giorn. ital. d. malad. vener. Milano 1888. No. 1. Erwähnt in Neumann.

18. J. K. Proksch, Zur Geschichte und Pathologie der syphilitischen Ulzerationen der Harnblase. Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1879. S. 555.

19. Morgagni, De sedibus et causis morborum per anatomen indagatis. Lovanni 1767. 4. IV. (nach Proksch).

20. Virchow, Zur pathologisch-anatomischen Kasuistik. Verhandlungen der physikalisch-medizinischen Gesellschaft in Würzburg 1852. Bd. III. S. 366. (Sitzung v. 22. Mai.) Beobachtung 4.

21. Derselbe, Über d. Natur d. konstitutionell-syphilitischen Affektionen. Berlin 1859. S. 98.

22. Philippe Ricord, Traité complet d. maladies véneriennes. Clinique iconographique de l'hôpital des véneriens. Paris 1851. Planche VIII.

23. A. Vidal (de Cassis), Traité des maladies véneriennes. Paris 1853. p. 169.

24. Tarnowsky, Vortr. üb. venerische Krankheiten. Berlin 1872. S. 199.

25. Morris, Gumma of the bladder. Indiana med. Journal. Indianopolis 1897/98. XVI. p. 5.

26. Griwzow, Beitrag z. Kasuistik d. aufsergewöhnlichen Lokalisationen der allgemeinen Syphilis. Zwei Fälle syphilitischer Cystitis. Monatsberichte für Krankheiten der Harn- und Sexualorgane. 1899. S. 449.

27. Matzenauer, Gumma urethrae et vesicae. Verhandlungen d. Wiener dermatologischen Gesellschaft. Sitzung v. 7. März 1900. Archiv f. Dermatologie u. Syphilis. 1900. S. 112.

28. Mac Gowan, A case of gummatous ulcer of the bladder. Journal of cutanous and genito-urinary diseases. 1901. VII in Margouliès.

29. Born, Diskussionsvortrag des II. Deutschen Urologenkongresses. Berlin 1901, s. Verhandlungen S. 435.

30. Chrzelitzer, Ein Fall von Cystitis luetica. Zentralblatt f. die Krankheiten der Harn- u. Sexualorgane. 1901. S. 6.

31. Karl Gräff, Ein Fall von Gumma der Harnblase. Beitrag z. Kenntnis der Blasensyphilis. Inaug.-Diss. Freiburg i. Br. 1906, vgl. auch Kraske, Chirurgenkongreſs 1904.

32. Margouliès, Syphilis de la vessie. Annales génito-urinaires. 1902. p. 384.

33. Le Fur, Ulcération syphilitique de la vessie. Association française d'urologie 1902 in Annales génito-urinaires 1902, p. 1519 u. 1911, p. 157.

34. Towbien, Über einen Fall von mutmaſslicher syphilitischer Affektion der Harnblase. Wratschebnaja Gazetta. 1904. Nr. 9. Ref. in Monatsberichte für Urologie. 1904. S. 494.

35. G. v. Engelmann, Ein Beitrag zur Kenntnis der Syphilis der Harnblase. Vortrag, gehalten auf der 82. Vers. deutscher Naturforscher und Ärzte. Königsberg 1910, in Folia urologica 1911. S. 472.

36. Ernst R. W. Frank, Demonstration cystoskopischer Bilder von Blasensyphilis. Verhandl. des II. Deutschen Urologenkongresses. Berlin 1909. S. 356.

37. Posner u. Asch, Über den Einfluſs der Rückenmarksdurchschneidung auf die Niere. Archiv f. Anatomie und Physiologie, Physiologische Abteilung, Supplementband 1899. S. 199.

38. Fürbringer, Zur Kenntnis der Gypsausfuhr durch den menschlichen Harn. Deutsches Archiv f. klin. Medizin. Bd. XX.

39. Willi Hirt, Beiträge zur Pathologie der Harnblase bei Tabes dorsalis und anderen Rückenmarkserkrankungen. Zentralblatt f. die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane. 1902. S. 160.

40. Fritz Böhme, Die Balkenblase als Frühsymptom bei Tabes dorsalis. Münchener med. Wochenschrift. 1908. Nr. 50. S. 2610.

41. Paul Asch, Die Erkrankungen d. Harnblasenmuskulatur. Münchener med. Wochenschrift. 1909. Nr. 7.

42. Thomson Walker, Atonie der Harnblase ohne Obstruktion oder Zeichen von organischer Nervenerkrankung. Zeitschrift für Urologie. 1911. Heft 1. S. 1.

43. Héresco et Druelle, in Noguès (l. c.).

Nachblutungen nach Nephrotomien.

Von

Dr. **Hans Gallus Pleschner,**

Assistent der Klinik.

Schon kurze Zeit, nachdem in der Nephrotomie die Methode der Wahl bei der Operation der Nierensteine gefunden zu sein schien, wurden Stimmen laut, die nachdrücklich auf die auch dieser Methode anhaftenden Mängel hinwiesen. Man hatte von der Nephrolithotomie alles erwartet. Sie gestattete die Erhaltung der erkrankten Niere, ermöglichte durch den Sektionsschnitt ein vollständiges Absuchen des Nierenbeckens und der Kelche, so dafs mit Sicherheit alle Steine entfernt werden konnten, und schien nur geringe Folgen für die spätere Funktion der operierten Niere zu haben. Die glatt geheilten Fälle bestätigten die Richtigkeit dieser Annahmen. Aber ebenso rasch lernte man mit Komplikationen rechnen, die bei Operationen an anderen Organen nicht so in Erscheinung traten wie bei der Niere. Dabei erscheint die besonders bei Pyonephrosen vorhandene Möglichkeit einer Infektion von geringerer Bedeutung als die auch bei sorgfältigster Blutstillung während der Operation nicht immer hintanzuhaltende Nachblutung. Man unterscheidet zwei Arten derselben. Bei der einen hält die nach der Operation immer vorhandene Beimischung von Blut zum Harn, die sonst nach kurzer Zeit verschwindet, durch viele Tage in unverminderter Stärke an, die andere, als „Spätblutung“ bezeichnete, charakterisiert sich dadurch, dafs es zu einer Zeit, in der die Wunde bereits gut granuliert und der Harn blutfrei ist, plötzlich eine profuse Blutung auftritt. Die Loslösung von Thromben durch den gesteigerten Blutdruck sollte eine Erklärung für diese Erscheinung geben.

Die im folgenden mitgeteilten Nachblutungen nach Nephrotomien schliefsen sich an eine Reihe von Publikationen über diesen Gegenstand an. So berichtet Steavenson von einer am achten Tage nach der Operation aufgetretenen Nachblutung mit tödlichem Ausgang; Deneke über eine andauernde starke Blutbeimischung im Harn, die eine sekundäre Nephrektomie notwendig machte. Picqué sah

nach einer wegen Tuberkulose vorgenommenen Nephrotomie mit starker Nachblutung eine Psychose auftreten, die durch die Nephrektomie zur Heilung kam. Wildbolz erwähnt die Infarktbildungen nach Nephrotomien. Sprengel und Braun sahen acht bzw. zehn Tage dauernde Blutungen. Marwedel mufste am siebenten Tage post operationem wegen Haematurie die Nierenwunde wieder öffnen, er konnte eine spritzende Arterie fassen und durch Tamponade den Fall zur Heilung bringen; er empfiehlt den Querschnitt durch die Niere als weniger gefährlich. Neuhäuser berichtet aus dem Material der Klinik Prof. Israels über Nachblutungen in etwa 9% der Fälle und Kapsammer über zwei Blutungen unter zwölf Nephrolithotomien. Die Versorgung der Nierenwunde geschah in allen Fällen in der von Tuffier empfohlenen Weise durch Unterbindung spritzender Gefäfse, Anlegen tiefgreifender Katgutnähte und fester Tamponade der Niere von aufsen.

Dafs aber auch die exakte Anwendung dieser Methode nicht immer vor der gefahrdrohenden Komplikation einer Nachblutung schützt, sollen die Fälle beweisen, deren Krankengeschichten ich im Auszuge folgen lasse.

Fall I.

Frau A. Ö., 57 Jahre. Vor 8 Jahren Blasenkatarrh. Schon damals ziehende Schmerzen in der linken Seite, später nach vorn unten bis in den Oberschenkel ausstrahlend. Im Frühjahre kolikartige Schmerzen in der linken Seite, Harn zeitweise blutig, stets trübe, im Sommer auch rechts hinten ähnliche Schmerzen. Status praes. bei der Aufnahme am 2. Oktober 1909. Grofse, hagere Frau in mäfsigem Kräfte- und Ernährungszustand. Innere Organe ohne Besonderheiten. Harn: Alb. +, rote und weifse Zellen. Cystoskopie: Blasenschleimhaut und Ureterenmündungen normal. Funktionelle Untersuchung ergibt ein geringes Zurückbleiben der linken Seite.[1] Operation am 25. Oktober. Skopomorphin-Chloroform-Äthernarkose. Linksseitiger Lumbalschnitt. Hervorziehen der Niere in typischer Weise. Im erweiterten, prall gefüllten Nierenbecken verschiedene kleine weiche Steine. Abklemmung des Nierenstieles, Eröffnung des Nierenbeckens mittels Sektionsschnittes. Parenchym gut erhalten, Oberfläche des Nierenbeckens von rötlich grauer, samtartiger Beschaffenheit. Kelche erweitert, mit Steindetritus ausgefüllt. Sorgfältige Reinigung des Beckens. Ureter anormal vom höchsten Punkte des Beckens abgehend, im Anfangsteil anscheinend ein Steinchen. Sondierung gelingt nicht, Eröffnung des Ureters im oberen Drittel, Passage erweist sich als frei, sofortige Naht der Wunde im Ureter, ebenso eines kleinen Einrisses des Nierenbeckens an der Grenze des Parenchyms. Ein-

[1]) Röntgenbild negativ. Trotzdem wird wegen der im linken Nierenurin vorhandenen roten und weifsen Zellen und der Kolikanfälle eine Freilegung der linken Niere beschlossen.

nähen eines Drains ins Nierenbecken. Naht der Niere mit tiefgreifenden Katgutnähten. Reposition der Niere. Jodoformgazestreifen auf die Nieren- und Ureterwunde, Herausleiten derselben und des Drains und Schlufs der Muskeln mit fortlaufender Katgut-, der Haut mit Seidenknopfnaht. Verband.

Verlauf: 26. Verband stark durchblutet, Drain funktioniert gut, Nierenbeckenspülung mit Argentum.

27. Wenig Blut im Verband. Puls und Allgemeinbefinden gut.

28. Aus dem Drain mit Blut gemischter Harn entleert.

29. 5 Uhr a. m. plötzliches Unbehagen, Aussetzen des Pulses und Exitus letalis unter den Zeichen der Herzschwäche, ehe ärztliche Hilfe einsetzen konnte. Sektion: (Niere) Parenchym anämisch, Nierenbecken erweitert und mit dunklem, teilweise geronnenem Blute gefüllt. Innere Organe hochgradig anämisch.

Fall II.

Frau S. H., 52 Jahre. Vor 20 Jahren wegen Harnsand Karlsbader Kur, nach wiederholten linksseitigen Koliken spontaner Abgang eines Steines. Dann beschwerdefrei bis vor $1^1/_2$ Jahren. Seither häufige Schmerzen, aber keine Koliken in der rechten Seite. Stat. praes. bei der Aufnahme am 20. März 1910. Kräftige, gut genährte Frau von blasser Hautfarbe. Durch andauernden Gebrauch von Schlafmitteln hochgradig nervös. Innere Organe ohne Besonderheiten. Harn: trübe, pushaltig. Cystoskopie: Cystitis. Funktionelle Untersuchung ergibt ein starkes Zurückbleiben der rechten Seite.[1]) Operation am 31. März. Rechtsseitiger Lumbalschnitt. Eröffnung der Kapsel und Isolierung der Niere in gewohnter Weise. Stein im Becken nicht deutlich fühlbar, daher Nephrotomie, und Entfernung des Steines ohne Schwierigkeiten. Einnähen eines Drains ins Nierenbecken. Nierenwunde mit tiefgreifenden Katgutnähten geschlossen. Verkleinerung der Wunde mittels einiger Nähte nach vorheriger Tamponade des Wundtrichters.

Verlauf: 4. April. Glatter reaktionsloser Heilungsverlauf.

5. Drain entfernt.

6. Nach vorherigen sehr starken Schmerzen plötzlich schwerster Kollaps. Binden und Watte des Verbandes mit Blut durchtränkt. Sofortige Operation. Die Wunde wird stumpf geöffnet. Die Niere läfst sich leicht vorziehen, der Stiel wird mit einigen Ligaturen abgebunden. Keine Naht, breite Tamponade der Wunde. NaCl subkutan. Trotz reichlicher Anwendung von Herzreizmitteln beginnt sich die Patientin erst zwei Stunden nach der Operation langsam zu erholen.

7. Harn immer noch blutig.

8. Harn enthält noch Blut, demnach Blutung aus der linken Niere.

10. Blutung läfst nach, Harn enthält granulierte Zylinder.

Im weiteren Verlauf des Falles traten von Seiten der Wunde keine Komplikationen ein, die Patientin kam aber durch die ungenügende Nahrungsaufnahme und die andauernde Schlaflosigkeit immer mehr herunter, wurde sehr reizbar, zeitweise völlig benommen. Erregungs- und Depressionszustände wechseln ab. Mit der Diagnose: Korsakofsche Psychose infolge von Inanition und beginnende Polyneuritis wurde am 15. Mai ihre Überführung in eine Anstalt veranlafst, von dort am 7. August gebessert entlassen.

---

[1]) Röntgenbild: Steinschatten in der rechten Niere.

Fall III.

Herr G. L., 50 Jahre. Vor 10 Jahren Venenentzündung im linken Unterschenkel mit metastatischer Pleuro-Pneumonie. Exstirpation der linken Vena saphena, Zirkularschnitt im oberen Drittel des linken Unterschenkels und Unterbindung der Venen. Vor etwa 5 Jahren linksseitige Nierenkoliken und Abgang eines kleinen Konkrementes. Vor einem Jahre rasch vorübergehende Hämaturie. Geringe Schmerzen in der rechten Nierengegend, zeitweise ins Membrum ausstrahlend. Vor 6 Wochen abermals Hämaturie, dann Sistieren derselben bis zum Tage vor der Aufnahme. Der mitgebrachte Harn stark bluthaltig, im frischgelassenen makroskopisch leichte Rotfärbung. Stat. praes. bei der Aufnahme am 3. Oktober 1910. Mittelgrofs, sehr kräftig, blühendes Aussehen. Innere Organe ohne Besonderheiten. Harn: leicht blutig, Alb. +, reichlich Erythrocyten. Cystoskopie ergibt normale Verhältnisse. Die funktionelle Untersuchung ergibt ein geringes Zurückbleiben der rechten Seite. Auf dem Röntgenbild ein deutlicher Steinschatten in der Höhe der zwölften Rippe. Wiederaufnahme am 20. Oktober. In der Zwischenzeit einmal rasch vorübergehende blutige Verfärbung des Harns. Operation am 22. Oktober. Lumbarschnitt rechts, sehr fettreiche Hautdecken. Niere selbst in ein mächtiges Fettpolster eingelagert, was die Operation sehr erschwert. Die Kapsel der Niere sehr verdickt, an der Vorderseite des oberen Poles reichliche Uratablagerungen in dieselbe. Der Stein im Nierenbecken nicht zu tasten. Abklemmen des Nierenstieles. Eröffnung des Nierenbeckens mit einem kleinen Längsschnitt durch das Parenchym, worauf der Stein ohne Schwierigkeit gefafst und extrahiert werden kann. Schlufs der Nierenwunde mit 4 tiefgreifenden Katgutnähten. Reposition der Niere, Jodoformgazetampon auf die Nierenwunde, Muskelnähte in zwei Etagen, Schlufs der Hautwunde mit Klammern. Verband.

Verlauf: In der Nacht nach der Operation Katheterismus notwendig, reichlich blutiger Harn mit Gerinnseln.

23. Verbandwechsel, nach Lockerung der Tampons entleert sich eine gröfsere Menge dunklen Blutes. Harn noch blutig gefärbt, Allgemeinbefinden trotz der erhöhten Temperatur zufriedenstellend.

25. Tampons entfernt, ziemlich starke Blutung, die aber auf neuerliche Tamponade steht. Leichter Kollaps nach dem Verbandwechsel.

26. Temperatur andauernd erhöht, Wunde schmutzig belegt.

1. November. Plötzliche starke Durchfeuchtung des ganzen Verbandes. Die ganze Wunde breit auseinander geträngt durch zum Teil alte, zum Teil frische Blutgerinnsel. Nach Reinigung der Wundhöhle keine Blutung sichtbar.

8. Bei dem fast täglich vorgenommenen Verbandwechsel findet sich ab und zu noch Blut im Verband, doch beginnt sich die Wunde zu reinigen. Allgemeinbefinden trotz der erhöhten Temperatur gut, Schmerzen in der rechten Wade.

9. Mittags plötzliche, ziemlich rasch vorübergehende Dyspnoe, inäqualer, beschleunigter Puls. Hochlagerung beider Beine und feuchtwarme Packung des rechten (Thrombose, Embolie).

16. Nachmittags plötzlich ohne vorhergehende Schmerzen starke Blutung in die Blase. Mit dem Harn wird eine grofse Menge hellroten Blutes und Koagula entleert. Schmerzen im rechten Oberschenkel.

17. Retentio completa; beim Katheterisieren entleeren sich etwa 700 ccm mit dunklem Blute gemischten Harns. Rechter und linker Oberschenkel, sowie

Mons pubis geschwollen, die oberflächlichen Venen dilatiert. Die Aufsenseite des stärker teigig geschwollenen rechten Oberschenkels sehr druckempfindlich.

21. Blutung im Abnehmen. Bisher bestanden trotz oftmals wiederholter Spülung, bei der immer wieder dicke Blutgerinnsel aus der Blase entfernt wurden und trotz Verweilkatheter beständig quälende Tenesmen, die im Verein mit den fortwährend notwendigen Eingriffen (Katheterismus und Spülung) den Patienten sehr herunterbrachten.

23. Harn blutfrei, Thrombose der rechten Vena femoralis bei der jetzt geringeren Schwellung deutlich tastbar. Allgemeinbefinden und Nahrungsaufnahme besser. Temperatur im Abnehmen.

24. Nachts wieder starke Blutung. Schwerer Kollaps. Gegen Morgen Besserung. Abnahme der Blutung. Schwellung des linken Unterschenkels. Verweilkatheter.

25. Nachts Verweilkatheter wieder verlegt, durch einen dicken Evakuationskatheter wird eine grofse Menge frischer Gerinnsel entleert. Pat. fühlt sich nachher sehr erleichtert. Vormittags nur geringe Blutmengen im Harn. Cystoskopie: aus dem rechten Ureter kommt Blut, in der Umgebung desselben blutige Suffusion der Schleimhaut. Operation. Stumpfes Auslösen der Niere aus ihren Verwachsungen, der Nierenstiel wird mit zwei Klemmen gefafst, die liegen bleiben, und die Niere exstirpiert. Tamponade der Wundhöhle mit Jodoformgaze. Die exstirpierte Niere zeigt in ihrem oberen Pole einen anämischen Infarkt. Die Stelle der früheren Nephrotomie sieht nur zum geringsten Teile narbig konsolidiert aus. Eine keilförmige Partie der Rinde etwa in der Mitte des Organs ist durch morsches zerfallendes Gewebe ersetzt. Nierenvene frei, eine gröfsere Vene durch einen Thrombus verschlossen, der frei in einen Nierenkelch vorragt. Patient erholt sich ziemlich rasch von dem Eingriff.

Nach Abnahme der Klemmen am 29. fiel die Temperatur unter starkem Schweifsausbruch auf 37°, um sich weiter in normalen Grenzen zu halten. Nach einer einmaligen Blasenwaschung mit Argentum wurde auch der bisher etwas trübe Urin klar, die Schwellung der Beine nahm ab, die Wunde schlofs sich rasch und der Patient machte eine ungestörte Rekonvaleszenz durch.

Bei einer kritischen Betrachtung der angeführten Fälle ergeben sich gewisse Übereinstimmungen in der Art des Auftretens der Nachblutungen. Sie erfolgte in allen drei Fällen, ohne dafs vonseiten der Wunde irgend welche bedrohlichen Anzeichen vorangegangen wären, meist ganz plötzlich. Dagegen ist die Zeit zwischen Operation und Nachblutung eine verschiedene. Im ersten Falle 4 Tage, im zweiten 6 und im dritten 25 bzw. 33 Tage. Während die ersten beiden in den Rahmen der nach Operationen überhaupt beobachteten Nachblutungen fallen, ist die letzte als „Spätblutung“ zu bezeichnen. Die internen dagegen angewendeten Mittel Styptizin, Gelatine, Adrenalin versagen gewöhnlich vollständig und es bleibt als ultimum refugium nur die Entfernung der blutenden Niere übrig. Denn auch die Wiedereröffnung des Nierenschnittes und die feste Tamponade der Niere, wie sie vielfach empfohlen wird, kommt weniger in Betracht, wenn man zum raschesten Vorgehen gezwungen ist. Es

bleibt nur die Frage offen, wann soll man eine nachblutende Niere operativ angehen? Der Grad der Blutung wird dabei weniger ausschlaggebend sein als der allgemeine Kräftezustand des Patienten und insbesondere die Beschaffenheit des Pulses. In unserem dritten Falle kam die Blutung das erstemal von selbst zum Stillstand, das Allgemeinbefinden des Patienten war trotz des Blutverlustes ein so gutes, dafs ein exspektatives Vorgehen unsererseits berechtigt war. Erst die unter schweren Kollapserscheinungen einsetzende zweite Blutung machte einen Eingriff notwendig und die Untersuchung der Niere nach ihrer Herausnahme ergab die Richtigkeit der Annahme, dafs es sich um ein gröfseres blutendes Gefäfs gehandelt hatte. Dafs die Cystoskopie vor der zweiten Operation diagnostisch von der gröfsten Bedeutung war, beweist die Erwägung, dafs uns vor derselben die Quelle der Blutung unbekannt war. Die hochgradige Thrombose in beiden venae femorales und in den oberflächlichen Hautvenen des mons pubis liefsen die Möglichkeit einer Stauungsblutung infolge Thrombosierung der Blasenvenen nicht von der Hand weisen und erst das direkte Sehen des aus dem Ureter auströmenden Blutes schlofs jeden Zweifel aus. Man wird daher im gegebenen Falle der Cystoskopie als diagnostischen Hilfsmittels nicht entraten können.

Was die zweite operative Methode zur Entfernung von Nierensteinen, die Pyelolithotomie betrifft, so ist die Möglichkeit, sie anzuwenden, leider eine beschränkte. Denn sie kommt nur bei kleineren Steinen in Betracht und erfordert eine Mobilisierung der Niere, die bei vielen Fällen unmöglich ist. In dieser Einschränkung geübt, gibt sie aber sehr gute Resultate und vermeidet vor allem die gefahrdrohende Komplikation einer profusen Nachblutung.

Zum Schlusse erlaube ich mir, meinem Chef, Herrn Professor Casper, für die Überlassung des Materials meinen ergebenen Dank auszusprechen.

Literatur.

Denoke, Braunschweig. H. Bruhn, 1897.
Kapsammer, Wien. W. Braumüller 1907.
Marwedel, Zentralbl. f. Chir. 1907, Nr. 30.
Neuhäuser, Deutsche med. Wochenschr. 1907, Nr. 28.
Picqué, La presse médic. 1901, p. 104.
Sprengel und Braun, Chir. Kongr. 1900.
Steavenson, The Lancet 1889, March 30.
Tuffier, Soc. de Chir. 1894 Jan.
Wildbolz, Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 81, H. 1.

Literaturbericht.

I. Nieren und Harnleiter.

a) Mifsbildungen.

Anomalia istologica in rene di feto umano, Uova primordiali aberranti? Von Giorgio Castelli. (La Ginecologia VII. 1910. 15. Mai. p. 257.)

Giorgio Castelli-Florenz fand in den Nieren eines nach ziemlich langer Geburt asphyktisch geborenen Kindes männlichen Geschlechtes seltsame, bisher im menschlichen Nierengewebe noch nicht beobachtete grofse, stark färbbare Zellen, die nach ihren morphologischen Charakteren, nach ihrer Lagerung in den Harnkanälchen, nach Gröfse, Gestalt, Cytoplasma und Kern, nach Volumen und Zusammensetzung der zentralen chromatischen Substanz Primordialeier oder Ovocyten zu sein scheinen.

Mankiewicz-Berlin.

Rein surnuméraire constaté pendant la vie. Von Dr. Ange Isaya-Rom. (Ann. d. mal. gén.-urin. Vol. I, No. 3, 1911.)

Bei einem 27jährigen Mädchen, welches über vage Schmerzen im Leibe klagt, fühlt man eine hühnereigrofse, unregelmäfsige, hart-elastische Geschwulst in der Nabelgegend, ein wenig nach rechts vom Nabel, welche frei verschieblich ist, den Respirationsbewegungen jedoch nicht folgt. Die Geschwulst ist unempfindlich und scheint vom Colon überlagert zu sein. Von seiten andrer Organe, des Urins und des Blutes werden keine pathologischen Befunde festgestellt. Die Diagnose wird auf einen gutartigen Tumor des Mesenterium gestellt, und eine seitliche Laparotomie vorgenommen. Hierbei offenbart sich der Tumor als eine überzählige, auf der rechten Seite der Wirbelsäule gelegene eigrofse Niere mit eigenen Gefäfsen und einem Ureter, welcher nach einem Verlauf von 5 cm in den Ureter der rechten Niere mündet. Auch von der Gegenwart einer linken Niere konnte man sich überzeugen. Die Beschwerden der Operierten wurden auf einen Vorfall des Colon transversum zurückgeführt, man schonte also die ganz gesunde überzählige Niere und beschränkte sich darauf, das Colon an seinen normalen Sitz zurückzubringen. Nach glücklich überstandener Operation verlor die Kranke alle ihre Beschwerden. Durch nachträgliche Zystoskopie und Urinseparation wurde das Vorhandensein einer rechten und linken Niere bestätigt. Der Fall verdient Beachtung wegen seiner Seltenheit und wegen der diagnostischen Schwierigkeiten, welche vom Autor ausführlich dargelegt werden.

A. Citron-Berlin.

Supernumerary Kidney subject of cystadenoma. Von Farrar Cobb und Harold G. Giddingo-Boston. (Annals of Surgery, März 1911.)

Die Verfasser berichten über einen wegen seiner Seltenheit be-

merkenswerten Fall. Es handelt sich um einen 67 jährigen Mann, bei welchem ein retroperitoneal gelegener Tumor exstirpiert wurde. Die Geschwulst erwies sich als eine Cyste, die von einer überzähligen Niere ihren Ausgang genommen hatte. Die beiden anderen normalen Nieren konnten bei der Operation nachgewiesen werden. Der Patient überstand die Operation gut und wurde vollständig gesund und arbeitsfähig. Der Tumor war nach dem Ergebnis der histologischen Untersuchung ein papilläres Cystadenom. Die Verfasser stellen im Anschlufs an ihren Fall 7 Fälle von überzähligen Nieren zusammen, welche sie in der Literatur fanden. Lohnstein-Berlin.

Congenital absence of one kidney. Von I. Maugham-London. (Brit. med. Journ. Jan. 28, 1911.)

Bei der Obduktion einer 53 jährigen ertrunkenen Frau fand sich die rechte Niere an normaler Stelle, während die linke nirgends entdeckt werden konnte. Auch der linke Ureter, die linksseitigen Nierengefäfse und die linke Nebenniere fehlten. von Hofmann-Wien.

Congenital absence of the kidney. Von S. G. Longworth-Melton. (Brit. med. Journal. April 8. 1911.)

Bei der Sektion einer 75 jährigen Frau fand sich die sehr grofse Niere etwas nach vorne verlagert. Sie hatte nur einen Ureter, hingegen zwei Arterien und zwei Venen. Von der linken Niere konnte keine Spur gefunden werden. Auch der linke Ureter fehlte vollständig.
von Hofmann-Wien.

b) Traumatische Nierenerkrankungen.

Über Nierenverletzungen. Von Erich Keuper, Assist. der chir. Klinik zu Heidelberg. (Beiträge zur klin. Chirurgie. Bd. 72, Heft 3, 1911.)

Verf. erörtert zunächst die Entstehungsursachen der subkutanen und offenen Nierenverletzungen, sowie die sehr verschiedenen Verletzungsarten. Dann gelangt er zur Besprechung der Diagnose und damit der Symptome. Die Allgemeinerscheinungen geben uns im grofsen und ganzen keine zuverlässige Handhabe, da sie viel zu sehr von der Individualität des Verletzten und von der Unfallsart abhängig sind. Die örtlichen Symptome sind im allgemeinen zuverlässiger. Aus der oft vorhandenen Hautabschürfung, Quetschung und Sugillation der äufseren Decken, aus dem örtlichen Druckschmerz, ganz besonders aber aus der Hämaturie und dem Auftreten einer örtlichen Schwellung, schliefslich noch aus dem Meteorismus und einem intraperitonealen Ergufs ist mit Sicherheit die Diagnose einer Nierenverletzung zu stellen. Nur eines von diesen, verbunden mit der Hämaturie oder der perirenalen Geschwulst, genügt schon, alle zusammen jedoch, besonders in ihrer Intensität, verhelfen uns dazu, den für die Behandlung allein mafsgebenden Grad der Verletzung zu erkennen. Die als Kardinalsymptom der Nierenverletzungen bezeichnete Hämaturie mufs entschieden sowohl als das sicherste Zeichen einer bestehenden Verletzung des uropoetischen Systems als auch besonders als ein Kriterium für ihre Schwere gelten. Um eine Verletzung der Niere

und des Ureters allein diagnostizieren zu können, müssen wir eine Blasenruptur ausschliefsen. Küster weist darauf hin, dafs eine Blasenzerreifsung ohne Beckenbruch noch nicht beobachtet wurde, während Habs als Unterscheidungsmerkmal angibt, dafs bei der Nierenverletzung der Urin zu Anfang und zu Ende des Urinierens gleich stark blutig ist, bei der Blasenverletzung dagegen zu Schlufs viel bluthaltiger als zu Beginn. Bis zu einem gewissen Grade wird uns bei der Differentialdiagnose die Anamnese und Verletzungsart unterstützen, Sicherheit verschaffen uns aufser den schon vorher besprochenen Symptomen die Zystoskopie und der Ureterenkatheterismus. Was die Fälle betrifft, in denen eine Hämaturie nicht zustande kommen kann, so ist es wichtig, festzustellen, dafs sowohl bei der leichtesten Art, der Kontusion, da keine Kommunikation des Blutungsherdes mit den abführenden Harnwegen besteht, als auch bei den schwersten Graden durch Ureterenverstopfung, Abknickung oder Abreifsung die Hämaturie fehlt. Schliefslich besteht noch die Möglichkeit, dafs die Hämaturie durch zeitweiligen Verschlufs des Harnleiters durch Blutgerinnsel nur periodisch auftritt. Bei allen anderen Fällen, und zwar durchaus den meisten, finden wir das Bluthamen. Kurz nach der Verletzung stellt sich starker Harndrang ein. Der Patient entleert dann oft unter unangenehmem Brennen und Stechen dunkelroten Urin oder gar reines Blut. In vielen Fällen vermögen jedoch die Verletzten trotz des starken Harndranges spontan nicht zu urinieren. Häufig gelingt es dann nach einiger Zeit, manchmal ist man jedoch zum Katheterisieren gezwungen. Dieses Unvermögen, spontan Harn zu lassen, wird durch eine Verlegung der Urethralöffnung mit Blutkoageln erklärt. Füllen diese die ganze Blase aus, so kann auch der Katheterismus nicht zum Ziele führen, selbst wenn man weite Rohre nimmt und aspiriert. In einem solchen Falle kann dann der Blasenschnitt in Frage kommen. Gleichfalls wurde eine Gerinnung des Blutes im Nierenbecken und Ureter beobachtet. Es kam so zu einer Hämatonephrose. Diese glücklicherweise seltenen Fälle bieten dann meistens die Erscheinungen einer wachsenden Urinblutgeschwulst ohne Hämaturie mit den allgemeinen Symptomen einer starken inneren Blutung. Der Durchschnitt eines Blutkoagulums durch den Ureter löst einen heftigen kolikartigen Schmerz aus, wie er vom Durchtritt von Nierensteinen bekannt ist. — Aus der sicheren Diagnose der Nierenverletzung und des Grades der Verletzung ergibt sich auch die Behandlungsmethode. Bei den leichteren Graden, also einfachen Kontusionen mit geringen Kapselblutungen und leichten Einrissen ins Nierenparenchym ist die exspektative Methode indiziert. Der Pat. wird möglichst ruhig und bequem auf den Rücken oder die gesunde Seite gelagert und erhält eine mit zerkleinertem Eis oder besser noch Schnee gefüllte Eisblase auf die verletzte Lendengegend. Zur Bekämpfung des Kollapses gibt man Kampfer, während man der Hirnanämie und dem Chok durch flache Lage und Tieflagerung des Kopfes entgegenwirkt. Diese exspektative Behandlung ist vielfach auch als das Normalverfahren bei schwereren Verletzungsarten der Niere, also tiefen Einrissen bis in ihr Becken, Absprengung einzelner Pole und teilweiser oder gar totaler Zertrümmerung des Organes empfohlen und sicher auch

mit Erfolg angewandt worden. Aber nur unter besonders günstigen Bedingungen kann es zu einer Heilung kommen. Es mufs eine schnelle Thrombosierung der Gefäfse erfolgt sein, und Eitererreger dürfen weder aus dem Blut, noch durch Aszension ihren Weg in die perirenale Geschwulst gefunden haben. Ganz besonders müssen wir eine Mitzerreifsung des Peritoneums ausschliefsen können. Zu schwere und heftige primäre Blutung, das Auftreten einer starken und langdauernden Nachblutung, vor allem eine Vereiterung der perirenalen Geschwulst und eine beginnende Peritonitis, bei dem Nachweis einer in den abhängigen Partien des Leibes auftretenden verschieblichen Dämpfung, müssen uns unbedingt zu einem Eingriff führen. Die von Küster zuerst empfohlene konservativ-chirurgische Methode hat sich durchaus bewährt, selbst in solchen Fällen, in denen er noch eine Nephrektomie für indiziert hielt. Bei tiefen Rissen ins Nierenbecken, bei fast querer Durchtrennung der Niere und Absprengung einzelner Teile wurde durch Naht oder auch nur Tamponade eine glatte Heilung erzielt. Selbst wenn ein Ast der Arteria renalis kurz vor ihrem Eintritt in die Niere abgerissen ist, kann man nach Ligierung des spritzenden Gefäfses ruhig eine Infarzierung des von ihm versorgten Nierenteils riskieren und das Organ erhalten. Nur bei Fällen totaler Abreifsung vom Nierenstamm, bei einer schweren Veränderung des zertrümmerten Organes infolge der Vereiterung ihrer Umgebung und bei sehr schlechtem Allgemeinbefinden des Pat. infolge zu langer und schwerer Blutung soll man zu der radikalen Operation, der Nephrektomie, schreiten. Kr.

Über die Indikationsstellung zu operativem Eingreifen bei subkutanen Nierenverletzungen. Von Prof. Dr. F. Voelcker-Heidelberg. (Beiträge zur klin. Chir. 1911. 72. Bd. 3. Heft.)

Fast durch alle Publikationen, welche sich mit der Frage beschäftigen, zieht sich die Unterscheidung in leichte und schwere Fälle. Die leichten sollen ohne Operation behandelt, die schweren sollen operiert werden. Damit ist wohl jeder Chirurg ohne weiteres einverstanden. Die Schwierigkeit scheint Verf. nur darin zu liegen, am Krankenbett zu erkennen, ob der vorliegende Fall zu den leichten oder schweren gehört. Nach Verfassers persönlicher Ansicht müssen wir die Indikationsstellung zu einem overativen Eingriff bei Nierenverletzung auf Grund folgender zu erforschender 4 Punkte ableiten:

1. Sind gröfsere Blutgefäfse der Niere zerrissen?
2. Ist das Nierenbecken zerrissen, oder, was in diesem Zusammenhang ziemlich gleichbedeutend ist, der Ureter?
3. Ist die verletzte Niere aseptisch oder infiziert?
4. Bestehen Nebenverletzungen?

Die exakte Beantwortung dieser Fragen hält Verf. für notwendig, um mit einem gewissen Gefühl der Sicherheit über die jeweilige Verletzung eine Prognose stellen zu können. Ist die Frage, ob gröfsere Blutgefäfse der Niere zerrissen sind, positiv bejaht, so ist eine Spontanheilung nicht wahrscheinlich, es treten entweder profuse oder rezidivierende Hämaturien auf, oder ein grofses retroperitoneales wachsendes

Hämatom mit der Gefahr der Vereiterung, oder es kommt zu partiellen Nekrosen der Niere. Welche diagnostischen Hilfsmittel haben wir nun, um solche bedeutenderen Gefäſszerreiſsungen der Niere zu erkennen? Die Hämaturie ist ein unsicheres Zeichen. Vielleicht sicherer die Beobachtung des retroperitonealen Tumors, die Beobachtung auftretender Blutsugillationen in der Leisten- oder Skrotalgegend, die Beobachtung peritonealer Reizerscheinungen. Auch die Wichtigkeit der zweiten Frage, ob das Nierenbecken zerrissen ist, leuchtet ein. Durch den Nierenbeckenriſs werden die Gefahren der Urininfiltration herbeigeführt, anderseits die Symptome der Hämaturie undeutlich. Die Erkennung solcher Nierenbeckenrisse durch die klinischen Untersuchungsmethoden ist kaum möglich. Die Wichtigkeit der Infektion liegt auf der Hand. Die Erkennung ist aber nicht so leicht, als man glauben sollte. Wir haben allerdings in der Kontrolle des Blasenharns eine Handhabe, um dieselbe zu erkennen, aber man soll nicht vergessen, daſs dem Blasenharn eventuell nur sehr wenig von dem der verletzten Niere beigemischt ist. Die Beobachtung des Fieberverlaufes und eventuell septischer Erscheinungen führt zwar zur Diagnose der Infektion, aber meist zu spät. Nephrektomie in diesem Stadium hat oft den gewünschten Erfolg nicht mehr. Der vierte Punkt betrifft die Nebenverletzungen. Die Möglichkeiten sind so mannigfaltig, daſs sie hier nicht besprochen werden können. Nur eine verdient eine eingehendere Berücksichtigung, weil sie mit einer beachtenswerten Häufigkeit wiederkehrt, nämlich die Peritonealverletzung. Die Peritonealverletzung ist beim Menschen eine sehr gefährliche Komplikation durch das Einfließsen von Harn in die Bauchhöhle. Die Diagnose ist aber meistens unmöglich. — Wenn man in dieser Weise das diagnostisch-prognostische Problem der Nierenverletzung betrachtet, sagt Verf., so wundert man sich eigentlich, daſs die Chirurgen sich des Cystoskops und des Ureterkatheters nicht häufiger bedienen. Einer der Gründe, daſs man das Ureterkatheter und das Cystoskop in Fällen frischer Nierenverletzungen nicht gerne anwendet, mag die Furcht vor einer eventuellen Infektion der Harnwege sein. Diese Gefahr ist aber, wie die Erfahrung lehrt, gewiſs nicht hoch zu veranschlagen. Ein anderes Bedenken ist die Unübersichtlichkeit der Blase durch die Blutung. Es hat keine Schwierigkeit, die Blase rein zu spülen, und selbst bei schweren Hämaturien wird man bei rascher Untersuchung zu einem deutlichen Überblick Zeit genug haben. Verf. glaubt, daſs wir gerade im Gegenteil von einer regulären cystoskopischen Untersuchung mit eventuellem Ureterenkatheterismus die wertvollsten Aufschlüsse erwarten können. Schon die einfache cystoskopische Beobachtung liefert manchmal sehr sicheres Material. Ein in regelmäſsigen Intervallen kräftig aus dem Ureterostium vorgestoſsener blutig gefärbter Urinstrahl beweiſst nicht nur, auf welcher Seite die Nierenverletzung sitzt, sondern man ist bei einiger Übung ganz gut imstande zu sehen, ob der ausgestoſsene Harnstrahl reines Blut oder blutig gefärbter Urin ist. Findet man einen blutig gefärbten Urinstrahl, so beweist er, daſs das Nierenbecken und der Ureter nicht zerrissen sind und daſs der Weg von dem Nierenbecken zur Blase frei ist. Diese Erkenntnis kann sehr wertvoll sein, sie schaltet die Gefahr der Urininfil-

tration aus und läfst den Fall wenigstens in dieser Richtung günstig erscheinen. Man kann aber aus einer solchen Beobachtung noch mehr schliefsen. Die rhythmische Ausstofsung von blutig gefärbten Urinwolken beweist, dafs die sekretorische Tätigkeit der verletzten Niere nicht erheblich gestört ist; daraus dürfen wir eine Antwort auf die Frage nach Verletzungen gröfserer Gefäfse ableiten. Verletzungen gröfserer Nierengefäfse am Hilus müssen unbedingt die Blutzirkulation in ausgedehnten Parenchymbezirken der Niere lahmlegen und darauf die Sekretion unterdrücken. Je mehr wir die Sekretion intakt finden, um so mehr dürfen wir die Verletzung in die Rinde verlegen. Es wird sich empfehlen, eine solche mit dem Auge gemachte Funktionsbeobachtung der Niere, welche durch die Blutfärbung ebenso ermöglicht ist, wie durch eine Indigkarminfärbung des Urins, eventuell mit dem Ureterkatheter zu kontrollieren. Derselbe liefert dann noch sichereres Material für die Beurteilung des Blutgehaltes. Man wird an dem entleerten Urin auch erkennen können, ob es sich um frisches oder um altes Blut handelt, also um eine schon im Abnehmen begriffene Blutung. Vor allem liefert uns der im Ureterkatheter zutage geförderte Urin eine sichere Antwort auf die Frage der Infektion. Eine einfache mikroskopische Untersuchung des Sediments zeigt uns die eventuell vorhandenen Eiterkörperchen und die Bakterien, und wir gewinnen damit ein weiteres ausschlaggebendes Moment für die Abwägung der Indikation. Finden wir, dafs die verletzte Niere in einem annähernd normalen Typus ihren blutigen Urin ausstöfst, ist derselbe von genügender Menge und aseptischer Beschaffenheit, so ist der Fall in die Reihe der konservativ zu behandelnden Fälle einzureihen. Nun kann auch die andere Möglichkeit eintreten, dafs wir bei der cystoskopischen Beobachtung des verdächtigen Ureterlumens keinen Austritt von Blut oder Urin beobachten. In diesem Falle wird sich die Einführung des Ureterkatheters besonders empfehlen, und zwar wird es ratsam sein, sich einer ziemlich dicken Nummer des Katheters zu bedienen. Fördert dieser aus dem Nierenbecken keinen Urin, sondern Blut, oder können wir in den Augen des wieder entfernten Katheters Blutcoagula nachweisen, so ist die Diagnose einer Nierenbeckenzerreifsung mit Austritt des Urins in das perirenale Gewebe oder einer schweren Nierenzertrümmerung mit Sistierung der Urinsekretion sicher. In beiden Eventualitäten müfste die Operation empfohlen werden. Oder es ist der Fall denkbar, dafs sich im Nierenbecken angestauter Urin findet. Damit wäre dann einwandfrei bewiesen, dafs das Nierenbecken nicht zerrissen ist, denn sonst könnte der Urin nicht vorhanden gewesen sein. Die Ursache der Stauung mufs natürlich in einem Abflufshindernis liegen. Ein Abrifs des Ureters ist aber unter der gemachten Annahme nicht möglich, denn 1. würde der Urin wahrscheinlich durch die Abrissstelle ausgesickert sein und 2. würde der Ureterkatheter nicht den Weg in das Nierenbecken gefunden haben. Das Hindernis ist wahrscheinlich der Druck eines perirenalen und periureteralen Hämatoms und ödematöse Anschwellung der Nierenbecken- und Ureterschleimhaut. Ein solcher Fall wird sich, wenn der abgezapfte Nierenbeckenurin aseptisch befunden ist, sehr gut zur konservativen Behandlung eignen. Fände man im Nierenbecken an-

gestauten, blutigen, dabei eiter- und bakterienhaltigen Urin, dann läge der Fall wohl in der Richtung eines operativen Eingriffes. Kr.

Complete subparietal rupture of the kidney with report of a case. Von H. G. Bugbee-New York. (Medical Record. 5. Nov. 1910.)

Ein 15 Jahre alter Knabe wurde beim Rodeln gegen einen eisernen Pfosten geschleudert, gegen den sein Körper zwischen Rippen und Crista ilei aufprallte. Der Knabe kollabierte, wurde blafs und kalt und klagte über Schmerzen in seiner rechten Seite. Zwei Stunden später entleerte er etwas blutigen Urin. Bei der Einlieferung ins Krankenhaus, neun Stunden nach dem Unfall, waren die Pupillen dilatiert, die Atmung mühsam, der Puls unregelmäfsig. Die rechte Seite des Abdomen war mit einer sehr festen, rundlichen, leicht beweglichen und schmerzhaften Masse erfüllt. Da der Patient sehr geschwächt war, erhielt er Kochsalzlösung per rectum, Morphium, und blieb unter strenger Beobachtung. Nach 10 Stunden erholte er sich etwas. Nachdem 400 ccm Kochsalzlösung intravenös gegeben waren, wurde rechts neben dem Erector trunci auf den Tumor eingeschnitten. Der ganze Raum von den letzten Rippen bis zur Crista ilei war durch Coagula ausgefüllt, in deren Mitte die völlig in zwei Teile gerissene Niere lag. Unterbindung des Stieles, Entfernung der Niere und Drainage des Nierenlagers. Der Urin enthielt in den ersten zwei Tagen Eiweifs und Zylinder. Erst am vierten Tage wurde er ganz normal. Sechs Wochen nach dem Unfall war völlige Heilung eingetreten. N. Meyer-Wildungen.

c) Wanderniere.

Some anomalous and obscure symptoms associated with movable kidney. Von W. B. Clarke. (The Practitioner. May 1911.)

1. Die 54 jährige Patientin litt an häufigen Erbrechen nach den Mahlzeiten. Da man an ein Ulcus oder Carcinoma ventriculi dachte, wurde die Laparotomie vorgenommen, es zeigte sich aber der Magen gesund, hingegen war das Duodenum mit der rechten Niere fest verwachsen. Nach Durchtrennung der Adhäsionen und Fixation der rechten Niere trat vollständige, schon seit vier Jahren andauernde Heilung ein.

2. Der 32 jährige Mann litt an Erbrechen nach den Mahlzeiten, sowie an Schmerzen in der rechten Lendengegend, welche in den Hoden ausstrahlten Die rechte Niere zeigte abnorme Beweglichkeit. Bei der Operation zeigte sich die rechte Niere fest mit dem Duodenum verwachsen. Nach Fixation der Niere und Lösung der Adhäsionen bereits durch 5 Jahre andauernde Heilung.

3. Die 39 jährige Patientin litt zeitweise an Anfällen von Schmerzen im Unterleib und Erbrechen. Bei der Operation fand sich eine rechtsseitige Wanderniere, welche durch Adhäsionen mit dem Duodenum fest verbunden war. Lösung der Verwachsungen und Fixation der Wanderniere. Heilung seit 3 Jahren andauernd.

4. Der 28 jährige Mann litt zeitweise an Schmerzanfällen, welche von der rechten Seite des Unterleibs ihren Ausgang nahmen, weswegen vor 2 Jahren die Appendix, allerdings nur mit vorübergehendem Er-

folge exstirpiert worden war. C. fand eine rechtsseitige Wanderniere. Dauernde Heilung nach Fixation derselben und Lösung der Verwachsungen mit dem Duodenum.

5. Die 37 jährige Patientin litt seit vielen Jahren an Schmerzanfällen, besonders in der rechten Hälfte des Unterleibs. Bei der Operation fand sich eine rechtsseitige Wanderniere, sowie abnorme Beweglichkeit des Magens und des Duodenums. Nach Nephrorraphie Fixation des Magens und Verkürzung des Ligamentum gastrohepaticum dauernde Heilung. von Hofmann-Wien.

A contribution to the clinical study of chronic movable kidney. Von P. Hicks-Leamington. (Brit. med. Jorn. Dec. 31, 1910.)

In vielen Fällen von Wanderniere spielen die nervösen Symptome eine hervorragende Rolle. Die Möglichkeit einer Heilung liegt bei derartigen Patienten nur in einer möglichst frühzeitigen Erkennung und Behandlung des Leidens. Da in vielen Fällen schon die Anlegung einer passenden Bandage genügt, um Heilung herbeizuführen, soll man die Nephrorrhaphie nicht voreilig ausführen. von Hofmann-Wien.

Renography or a study of the abnormal movements of the living kidney, and a bint of its bearing and influence upon renal surgery. Von H. Fenwick-London. (Brit. med. Journ. April 1. 1911.)

Behufs Feststellung des Exkursionsgrades der abnorm beweglichen Nieren nimmt F. drei Röntgenaufnahmen in verschiedenen Stellungen vor (in Rückenlage bei Inspirations- und Exspirationsstellung des Thorax und in aufrechter Lage bei Inspirationsstellung). Aus dem Vergleiche dieser drei Röntgenogramme läfst sich ein Bild über die Lageveränderungen der Niere gewinnen. Ein weiteres Mittel um die Exkursionen einer Niere festzustellen, besteht darin, dafs man das Nierenbecken mit Kollargol füllt und eine Röntgenaufnahme vornimmt, während die Niere sich bewegt. Man erhält auf diese Weise einen langen, breiten Schatten, welcher den Weg der Niere wiedergibt. von Hofmann-Wien.

The after-history of thirty cases of movable kidney treated by operation. Von A. R. Short-Bristol. (Brit. med. Journ. March 25. 1911.)

Vollständige Heilung oder bedeutende Linderung der Beschwerden wurde bei Anwendung verschiedener Operationsmethoden in 20 Fällen erzielt. In 9 Fällen hatte die Operation keinen oder nur sehr geringen Erfolg, einmal trat im Anschlufs an die Operation der Tod ein. In mindestens drei, wahrscheinlich aber in vier Fällen, wurde die Niere wieder beweglich. von Hofmann-Wien.

d) Nierentuberkulose.

Beitrag zur Frage der aszendierenden Nierentuberkulose. Von Dr. A. Bauereisen-Kiel. (Zeitschr. f. gynäkol. Urologie. Bd. II, H. 5, 1911.)

Die vorliegende Arbeit umfafst die Untersuchungsergebnisse einer zweiten Serie von Meerschweinchen, deren Blase mit dem Tuberkelba-

zillus Typus humanus infiziert wurde (Bericht der 1. Versuchsreihe in Heft 3 des II. Bandes d. Zeitschr. f. gynäkol. Urologie). Es handelt sich um 21 Tiere. Das Tuberkulosevirus wurde in quantitativ genau bestimmten Mengen in die Blase der Tiere injiziert. Die Injektion erfolgte durch eine stumpfe, katheterähnliche Kanüle. Jeder operative Eingriff wurde vermieden. Indem Verf. die Resultate der vorliegenden Serie mit denen der ersten Versuchsreihe vergleicht, findet er im grofsen und ganzen eine genügende Übereinstimmung. Hier wie dort ergab sich, dafs das intakte Blasenepithel mit Tuberkelbazillen sich nicht infizieren läfst. Erst wenn gröfsere Epitheldefekte entstanden sind, gelingt die Infektion. Verf. findet seine frühere Behauptung, dafs bei ungehindertem Urinstrom die in der Blase vorhandenen Tuberkelbazillen nicht intraureteral in das Nierenbecken gelangen können, nur bestätigt. Die experimentellen Ergebnisse der ersten Versuchsreihe liefsen Verf. zu den praktischen Folgerungen gelangen, dafs wir ohne Scheu die Katheterisation der Ureteren auch bei tuberkelbazillarhaltigen Blaseninhalt vornehmen können, wenn wir nur eine Verletzung des Ureterepithels vermeiden. Durch die Ergebnisse der vorliegenden Versuchsreihe ist Verf. in dieser Anschauung bestärkt worden. Eine Epithelverletzung mufs streng vermieden werden. Es kommt wahrscheinlich nicht selten vor, dafs mit dem Katheter von der Blase aus Tuberkelbazillen in den Ureter verschleppt werden. Der kräftige Harnstrom wird sie durch das mit intaktem Epithel versehene Ureterlumen ohne Mühe ausspülen. Hat aber der Katheter Epitheldefekte verursacht, so ist die Wahrscheinlichkeit nicht klein, dafs die in den Ureter transportierten Bazillen direkt in die Mukosa verimpft werden, von wo sie in den Lymphbahnen mit dem Strom in der Ureterwand verbreitet werden. Ebenso wichtig erscheint aber eine sorgfältige Behandlung der Blasenmukosa bei irgend einer Manipulation. Man hört und liest vielfach, dafs bei primärer Nierentuberkulose die Blasenerkrankung rasch ausheilt. Verf. hegt Zweifel, ob es sich in diesen rasch ausgeheilten Fällen um wirkliche Blasentuberkulose gehandelt hat. Nach seinen Experimenten und nach klinisch beobachteten Fällen möchte Verf. annehmen, dafs bei wirklicher Tuberkulose der Blasenwand die Erkrankung auch nach Entfernung des primären Nierenherdes nicht immer verschwindet, sondern in der Blase weitere Fortschritte macht. Diese folgenschwere sekundäre Blasenerkrankung kann aber verhütet werden, wenn bei allen Manipulationen in der Blase jede Verletzung des Mukosaepithels vermieden wird. Kr.

Über Nierentuberkulose sprach C. Schneider im „Verein der Ärzte Wiesbadens“ am 4. 1. 1911 (Berl. klin. Wochenschr. 1911. Nr. 8) unter Demonstration zweier wegen Tuberkulose exstirpierter Nieren; ob die Gonorrhoe für die Entstehung der Tuberkulose disponiert, wie von manchen Seiten behauptet wird, ist fraglich; hier war in dem einen Falle eine solche vorhergegangen, in dem andern wiesen die Symptome (Schwellung, Schmerzen usw.) auf die rechte Seite hin, während die funktionelle Nierenuntersuchung und die Operation eine linke kranke und rechte gesunde Niere ergaben. Jeder langdauernde Blasenkatarrh,

der der üblichen Cystitistherapie widersteht, ist tuberkuloseverdächtig, besonders, wenn die gewöhnlichen Eitererreger nicht gefunden werden und der Harn sauer reagiert. Sind Tuberkelbazillen selbst mit der Antiforminmethode nicht sicher nachzuweisen, so entscheidet der Tierversuch.

In der Diskussion wird auf die Schwierigkeit der Frühdiagnose hingewiesen, besonders bei der sogen. geschlossenen Form; in einem Falle war ein Tumor von Mannskopfgröfse fast ganz ohne Symptome geblieben. Gewarnt wird vor der Anwendung des Separators für die Diagnosestellung. Was die Behandlung der Nierentuberkulose anbetrifft, so sprachen sich die meisten Redner für ein möglichst frühzeitiges chirurgisches Eingreifen aus; nur Kaufmann plädiert auf Grund eigener Erfahrungen und solcher von anderen Autoren, nach denen eine Vernarbung von Nierentuberkeln beobachtet ist, für eine mehr konservative Behandlung. Redner hat mehrfach durch Tuberkulinkuren eine auffallende Besserung des Allgemeinbefindens und des Harnbefundes beobachtet; er empfiehlt eine milde Kur unter möglichster Vermeidung von klinischen Reaktionserscheinungen. Paul Cohn-Berlin.

Die ersten Veränderungen der Nierentuberkulose bei den Schlachtrindern. Von E. Moser. (Virch. Archiv. 203. Bd. 1911. S. 434.)

Aus den Untersuchungen ergibt sich folgendes: Bei den Rindern beginnt die Nierentuberkulose mit dem Auftreten feinster, 1 mm breiter hellgrauer Pünktchen in der Rinde. Dieselben entsprechen entweder dünnen Herden, oft aber sind sie das distale Ende eines ähnlich beschaffenen Säulchens, das von der Oberfläche bis zur Grenzschicht zwischen Rinde und Mark reicht. Diese Pünktchen und Säulchen sind manchmal die einzige tuberkulöse Veränderung. Wenn die Tuberkulose Fortschritte macht, entstehen käsige Herde wie in den anderen Organen. Beim Rind sind einzelne Renkuli oft besonders stark tuberkulös entartet. Tuberkulöse Nieren sind anfänglich nicht vergröfsert. Während das normale Gewicht des Organs 900—1500 g beträgt, steigt es bei der Tuberkulose bis auf 2—$6^1/_2$ kg. Die Kapsel löst sich leicht. Die Rinde ist stets ergriffen, in $^2/_3$ der Fälle auch das Mark. Manchmal sind die Marktuberkel besonders umfangreich. Die ersten Anfänge der Nierentuberkel beim Rind findet man a) in den Glomerulis, b) in irgend einem Abschnitt des Röhrensystems, c) in den Kapillaren. Primäre Veränderungen des interstitiellen Gewebes konnten nie nachgewiesen werden. Diese Anfänge bestehen in der Bildung von epitheloiden Zellen und es ist die Raschheit und Vollständigkeit, mit der sich alle Nierenbestandteile in epitheloide Zellen verwandeln, auffallend. Die frischen Tuberkel sind teils feste, teils lockere; beide Varietäten sind ungefähr gleich häufig. In den lockern fehlen die Leukocyten und die polygonale Form der epitheloiden Zellen zeigt, dafs noch keine Zunahme der Spannung im Gewebe eingetreten ist. Die Verkäsung bleibt vorderhand aus. In den festen Tuberkeln finden sich Leukocyten in wechselnder Zahl. Die Spannung im Gewebe ist grofs, so dafs infolge des zentrifugalen Druckes die peripherisch gelegenen Zellen abgeflacht sind. Oft entsteht eine Art Kapsel, doch sind auch jenseits derselben tuberkulöse Gewebsverände-

rungen nachzuweisen. Die festen Tuberkel sind als späteres Entwicklungsstadium der lockeren Tuberkel anzusehen, die epitheloiden Zellen sind Abkömmlinge der Gewebszellen und die Leukocytotaxis ist eine Erscheinung der späteren Zeit. Die Befunde bei der Nierentuberkulose des Rindes bestätigen somit in jeder Richtung die Angaben von Baumgartens und widersprechen den Untersuchungsergebnissen, die auf dem Wege der Embolie gewonnen wurden. Die Nierentuberkulose entsteht entweder dadurch, dafs die Bazillen infolge der verlangsamten Blutströmung in den Rindenkapillaren aufgehalten werden, oder die Bazillen legen denselben Weg zurück wie die Harnmoleküle und werden in den Epithelien der Harnkanälchen aufgehalten. Bei starker Vergröfserung der Marktuberkel entstehen manchmal in der Rinde die Veränderungen der interstitiellen Nephritis durch Stauung in Form kleiner grauer Säulchen. In 2 von 16 Nieren kamen letztere Veränderungen allein vor, so dafs beim Auffinden hellgrauer Punkte und Streifen auch an die Möglichkeit der Anwesenheit einer interstitiellen Nephritis gedacht werden mufs. Sowohl der Mangel an Bakterien wie der besondere histologische Bau, gestatten Tuberkulose und Nephritis mit hinreichender Schärfe voneinander zu trennen. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Untersuchung über die Endresultate in 25 mit Nephrektomie behandelten Fällen von Nierentuberkulose. Von J. Borelius-Lund. (Nord. med. Arch. 1911, Abt. 1, Nr. 14.)

Von B.s Fällen starben 7, darunter 6 ganz sicher an Tuberkulose, 9 blieben gesund, 7 wurden gebessert, bei 2 ist eine noch zu geringe Zeit verstrichen, um ein sicheres Urteil abgeben zu können. Bei den geheilten Fällen waren $1-5^1/_2$ Jahre seit der Operation verflossen. Mit Rücksicht auf diese Resultate hat man auf eine Mortalität von 25 % zu rechnen, während in den übrigen 75 % gute Aussichten auf vollständige Genesung bestehen. von Hofmann-Wien.

e) Nierengeschwülste.

Über Fieber bei malignen Nieren- und Nebennierengeschwülsten. Von Prof. Dr. I. Israel-Berlin. (Deutsch. med. Wochenschr. 1911. Nr. 2.)

Fieber als Begleiterscheinung von malignen Geschwülsten ist schon seit langer Zeit bekannt, auch das Auftreten von Metastasen ist öfter durch Fieber gekennzeichnet. So gut wie unbekannt und selbst den besten Beobachtern entgangen, ist, dafs Fieber ein pathognomisches und oft das einzige Symptom von malignen Geschwülsten der Nieren und Nebennieren sein kann, ohne dafs fiebererregende Komplikationen vorliegen. Unter 146 Operationen maligner Nieren- und Nebennierentumoren waren 12, d. h. 8,2 %, fieberhafte Fälle. An der Hand einzelner Krankheitsfälle schildert Israel das zeitliche Auftreten des Fiebers in den einzelnen Krankheitsperioden, er entwirft ein Bild der verschiedenen Fiebertypen und kommt auf die Abhängigkeit des Fiebers von dem Tumor zu sprechen, wobei er ganz allgemein die Theorie des Fiebers streift. Seine sehr lesenswerten Ausführungen fafst er folgendermafsen zusammen.

„Maligne Nieren- und Nebennierentumoren können, unabhängig von jeder fiebererregenden Komplikation, einen fieberhaften Verlauf haben.

Fieber kann in verschiedenen Perioden der Krankheit auftreten: als initiales, interkurrentes und finales Fieber; das initiale als erstes und einziges oder gleichzeitig mit den ersten Krankheitsäufserungen der Geschwulst; als das interkurrente zu irgend einer Zeit der bereits manifest gewordenen Krankheit; als das finale im Endstadium der Kachexie und der Metastasenbildung.

Das Fieber zeigt, abgesehen von regelmäfsigen atypischen Formen, dreierlei Typen, nämlich den der Febris hectica, den der Febris recurrens ähnlichen, endlich den hämaturischen, bei dem das Fieber stets einer Hämaturie vorangeht oder ihr folgt. Das Fieber ist unabhängig von bakteriellen Zersetzungsprozessen oder nekrobiotischen Veränderungen der Geschwülste. Es kommt bei malignen Tumoren, unabhängig von ihrem histologischen Aufbau, vor. Grofse Wachstumsenergie, Propagation auf die Fettkapsel, die Venen, das Nachbargewebe scheinen Faktoren zu sein, welche das Auftreten von Fieber begünstigen, ohne notwendige Bedingung dafür zu sein.“ Ludwig Manasse-Berlin.

Ein Fall von traumatisch bedingtem Nierentumor, mit Bemerkungen zur Pathologie des „infiltrierenden Nierenkrebses“. Von R. Benecke und K. Namba. (Virch. Archiv. 203. Bd. 1911. S. 463.)

Ein 45jähriger Landwirt erlitt Trauma der l. Nierengegend durch Stofs einer Wagendeichsel. Kurz darauf entleerte er blutigen Urin und bekam seit jener Zeit andauernde Seitenschmerzen und Mattigkeit. Bei der 7 Monate später erfolgten Aufnahme ins Krankenhaus zeigte sich Eiter, spärliche Blutkörperchen im reichlichen Harnsediment, aber keine Nierenepithelien oder Gewebsfetzen. Links war ein schmerzhafter Nierentumor palpabel. Die Nephrotomie zeigte, dafs die Niere sich nicht aus ihrer Fettkapsel herauslösen liefs, dafs das Nierenbecken trüben Inhalt enthielt, aber keine Konkremente. 2 Monate später erschien die Niere im Boden der Wundfläche und 1 Monat später wurde sie reseziert, wobei 2 Rippen reseziert werden mufsten. Der Patient verfiel aber mehr und mehr und starb etwa 10 Tage nach der 2. Operation. Die Sektion ergab Karzinommetastasen in der Leber, der Lunge und dem Peritoneum; dagegen waren die bronchialen und retroperitonealen Lymphdrüsen stark tuberkulös und frei von Geschwulstmassen. Die r. Niere war normal. Von der l. Niere, von der zweifellos die Geschwulst ausgegangen war, war bei der 1. Operation ein durch Probeexzision gewonnenes Stück untersucht worden. Hier waren die Glomeruli relativ gut erhalten, die Harnkanälchen fehlten fast vollständig; zwischen jenen lag ein wucherndes Bindegewebe. Es bestand eine Ähnlichkeit mit einem etwa hydronephrotisch atrophierenden oder auch chronisch entzündeten Nierengewebe. Überall im Bindegewebe zerstreut lagen eigentümliche Geschwulstzellen, welche den synzytialen Wanderzellen des Chorionektoderms glichen. Die Untersuchung der durch die Operation gewonnenen l. Niere ergab mit Sicherheit ein Karzinom. Es lag eine hochgradige Zerstörung des Nierenbeckens vor. Als Grund der Ulzeration konnte nur zum Teil eine in-

fektiöse Pyelitis herangezogen werden; die Infektion war offenbar erst spät hinzugekommen. Die Hauptursache der Ulzeration lag in der durch den Tumor bedingten Nekrose der Nierenbeckenschleimhaut und der angrenzenden Nierenteile. Es bestanden noch folgende Besonderheiten: Die einfachsten in der Nähe des Nierenbeckens gelegenen Formen des Karzinoms entsprachen dem Typus des embryonalen, noch undifferenzierten Epithels der Ureterenknospe und ihrer Sprossen. Spezifisch-funktionelle Zellformen nach Art des Nierenbeckenepithels oder der Harnkanälchen waren nicht ausgeprägt, vielmehr nur solide Sprossen aus geschichteten, annähernd kubischen oder bisweilen auch abgeplatteten Zellen, welche nur durch geringfügige zentrale Nekrose hier und da zu einer Art Lumenbildung vorgeschritten waren. Wahrscheinlich erfolgte die primäre Krebsentwicklung vom Gebiete des Nierenbeckens aus gegen die Niere. Der vorliegende Fall gehört in die Gruppe der sogenannten infiltrierenden Nierenkarzinome. Wahrscheinlich war es eine irgendwie und irgendwo durch das Trauma direkt oder indirekt hervorgerufene Regenerationswucherung der Epithelien, des Ureterknospentypus, der die Entwicklung der infiltrierenden Nierenkrebse nach Trauma folgte. Eine Beziehung der tuberkulösen Lymphdrüsenerkrankung zu dem Nierenkarzinom kann wohl ausgeschlossen werden, da in der Niere von Tuberkulose nichts zu erkennen war. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Tumor der Nierenkapsel. Von Cahn-Berlin. (Deutsch. med. Wochenschr. 1911. Nr. 1. Vereinsb.)

Der Tumor wiegt 11 kg, stellt ein alveoläres Sarkom dar, das die Niere umwachsen und komprimiert hatte, ohne auf sie selber überzugehen. Der 59jährige Patient ging 8 Tage nach der Operation an Peritonitis zugrunde. Ludwig Manasse-Berlin.

Hypernephrom der Niere mit Karzinomknoten. Von Cahn-Berlin. (Deutsch. med. Wochenschr. 1911. Nr. 1. Vereinsb.)

Bei einem 59jährigen Manne, der kurze Zeit nach der Entfernung eines Hypernephromes zugrunde ging, fanden sich Metastasen im Ureter und der Lunge von ausgesprochenem Karzinomcharakter, während der primäre Tumor ein typisches Hypernephrom darstellte. Damit ist die enge Beziehung von Hypernephrom und Karzinom nachgewiesen, es ist derselbe pathologische Prozeſs unter verschiedenem morphologischem Bilde.

Ludwig Manasse-Berlin.

f) Nephrolithiasis.

Zur Frage der Entstehung der Nierensteine. Von Rosenbach. (Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 22. Bd., 4. H.)

Ebstein ist der erste gewesen, dem es gelungen ist, Nierensteine experimentell im lebenden Tiere zu erzeugen. Er fütterte die Tiere wochenlang mit Oxamid und erzeugte dadurch eine Nekrose der Nierenepithelien und des Übergangsepithels der Harnwege. In diesen Teilen kristallisierte radialfaserig das Oxamid aus, wobei Hyalin die Eiweiſsgrundsubstanz bildete. Durch Anlagerung entstanden alsdann gröſsere Steine.

Verf. hat es sich zur Aufgabe gestellt, diese physiologische Pathogenese der Nierensteine durch eine pathologische zu ergänzen, indem er nach Oxamidverfütterung die Steinbildung in pathologisch veränderten Nieren beobachtete.

Zunächst wurde durch allmähliche Ureterabknickung eine Dilatation des Nierenbeckens von geringerem bis zum höchsten Grade erzeugt. Dabei zeigte sich, dafs mit den Störungen des Harnstroms die Oxamidsteinbildung in den Harnwegen abnahm. In der durch Strikturierung oder Unterbindung der Arterie veränderten Niere war die Oxamidausscheidung gleichfalls verringert, während in der anderen Niere eine Mehrausscheidung erfolgte. Bei venöser Stauung der Niere wurde die gleiche Beobachtung gemacht. Dagegen machten sich im Nierenparenchym steinbildende Prozesse geltend, die um so ausgesprochener waren, je hochgradiger die Stauung war. Der Versteinerung lag jedoch das Oxamid nur in Spuren zugrunde, den Hauptbestandteil bildeten kohlensaurer und phosphorsaurer Kalk. Bei Ausschaltung der nervösen Einflüsse, die in Beziehung zur Steinbildung stehen, d. h. nach Durchschneidung der Nerven am Hilus der Niere, des Splanchnicus maior, des Vagus und der hinteren Rückenmarkwurzeln war die Oxamidausscheidung in dieser Niere herabgesetzt. Fremdkörper, die in das Nierenbecken eingebracht wurden, ebenso Blut und Bakterienkulturen, hatten keinen Einflufs auf die Oxamidsteinbildung. Je schwerer das Parenchym geschädigt war, um so geringer war die Steinbildung.

Die Oxamidablagerungen rufen mechanische Gewebszerstörungen hervor, die Kontinuität der Epitheldecke ist gelöst, und die Zellen selbst sind ausgefranst. Der Griefs wird nach der Niere zu immer feiner, in den geraden Kanälchen ist das Oxamid in mikroskopisch feinen Klümpchen anzutreffen. In den Harnkanälchenzellen ist es nur dann nachzuweisen, wenn die Niere auf der Höhe der Oxamidausscheidung zur Sektion kam. War der Zeitraum zwischen der letzten Oxamidfütterung und Sektion ein längerer, so konnten die Zellen sich des Oxamids entledigen. Die Niere zeigte je nach der Dauer der Oxamidausscheidung mehr oder weniger nephritische Veränderungen.

Aus den beschriebenen experimentellen Untersuchungen geht hervor, dafs man bei Oxamidfütterung 2 Arten von Steinen zu unterscheiden hat: einmal die hauptsächlich im Nierenbecken oder in den anderen Abschnitten der Harnwege anzutreffenden Konkremente, deren Hauptbestandteil das Oxamid bildet, und zweitens die bei pathologischen Veränderungen der Niere gewöhnlich zuerst im Parenchym lokalisierten Steinbildungen, die sekundär auch in das Nierenbecken ausgestofsen werden können und deren Hauptbestandteil der Kalk bildet. Die erstgeschilderten Konkremente würden als primäre Nierensteine anzusprechen sein. Im Gegensatz zu Ebstein nimmt Verf. an, dafs diese primäre Steinbildung kein passives Entstehen in der Niere ist, sondern dafs sie auf einer aktiven sekretorischen Funktion beruht. Auch die organische Stützsubstanz ist ein Sekretionsprodukt aus dem Blute und gehört vermutlich zu den Eiweifsarten, die man im Urin als Kolloide kennt. Die sekundäre Steinbildung

betrachtet Verf. in Übereinstimmung mit Ebstein als eine passive, sie tritt dort ein, wo ein Locus minoris resistentiae vorhanden ist.

Verf. glaubt, auf Grund dieser seiner Versuche berechtigt zu sein, auch den primären Nierenstein beim Menschen als das Produkt aus organischer und anorganischer Diathese anzusehen. Der Nierenstein ist die Folge einer durch unbekannte Ursachen hervorgerufenen pathologischen Veränderung des Gesamtstoffwechsels. Bei der sekundären Steinbildung besteht eine grofse Übereinstimmung zwischen der experimentell erzeugten und der klinisch beobachteten Lithiasis. F. Fuchs-Breslau.

The chemical composition and mode of formation of renal calculi, and the metabolism of calcium in gout and allied conditions. Von B. Moore-Liverpool. (Brit. med. Journ. April 1. 1911.)

Entgegen der allgemein herrschenden Ansicht kommt M. zu dem Schlusse, dafs die Nierensteine fast ausschliefslich aus Kalksalzen (Oxalaten und Phosphaten) bestehen und dafs Urate bei der Zusammensetzung derartiger Konkremente nur eine verhältnismäfsig geringe Rolle spielen. Die Abscheidung unlöslicher Kalksalze in den Nieren ist als eine Teilerscheinung mangelhafter Oxydationsvorgänge im Organismus aufzufassen, weshalb man in derartigen Fällen meist auch Kalkablagerungen in anderen Organen findet. von Hofmann-Wien.

Herpes zoster und Nierenkolik. Ein Beitrag zur Kenntnis der Headschen Zonen. Von Dr. A. Bittorf-Breslau. (Deutsch. med. Wochenschr. 1911. Nr. 7.)

Bei einer 22jährigen Patientin, die schon wiederholt an rechtsseitigen Nierenkoliken gelitten hatte, trat im Verlauf eines solchen Anfalles ein Herpes zoster entsprechend dem rechten elften Dorsalsegment auf. Der Herpes breitete sich in der Höhe des vierten und fünften Proc. spinosus lumbalis, dem oberen Rand des Darmbeinkamms entlang, aus, und wandte sich dann in die Höhe der Spin. iliaca anterior superior parallel zur Schenkelbeuge nach unten bis zur Mittellinie. Die Bläscheneruption lag in demselben Gebiete, das schon bei allen früheren Anfällen Sitz der Schmerzen gewesen war. Da dieses Gebiet sich deckt mit dem von Head als typisch für Erkrankungen der Niere (zehntes bis zwölftes Brustsegment), so ist Bittorf geneigt, einen Zusammenhang der Nierenkolik mit dem Herpes zoster anzunehmen. Man wird aber wohl die Frage aufwerfen können, weshalb trotz der grofsen Häufigkeit von Nierenkoliken das gleichzeitige Auftreten von Herpes zoster bisher so wenig beobachtet worden ist (Ref.). Ludwig Manasse-Berlin.

Urinary calculi; Casuistic memoranda. Von W. M. Brickner. (Amer. J. of Surg. 1910. S. 208.)

Die mitgeteilten Fälle sind in differentialdiagnostischer Hinsicht sehr interessant. Im ersten Falle handelte es sich um eine 45jährige Frau, welche vor 3 und 4 Jahren bereits Schmerzanfälle in der r. Seite hatte und bei der wieder ein akuter Anfall auftrat, der von 2 Ärzten als Appendicitis diagnostiziert wurde. B. fand dagegen Druckempfindlichkeit

in der r. Nierengegend und eitrigen Urin. Bei einem nächsten Anfall war der Urin klar, so dafs eine Verstopfung des Ureters durch einen Stein angenommen wurde. Mittels Radiographie wurde in der Höhe des 4. Lumbalwirbels ein Ureterstein gefunden, und mittels Ureterenkatheterismus wurde gleichfalls ein Hindernis im r. Ureter nachgewiesen. Durch rechtsseitige lumbale Ureterolithotomie wurde ein 2 cm langer, 1 cm breiter Phosphatstein entfernt und die Kranke geheilt.

Bei einer 30jährigen Frau, die auch zeitweise Kolikanfälle im Epigastrium hatte, enthielt der Urin Eiweifs, Leukocyten und nach einem Anfall auch Blut. Ferner war die r. Niere druckempfindlich. Die Radiographie war negativ. Auch die Cystoskopie ergab nichts. Trotzdem wurde, da bei wiederholten Attacken der Urin immer blutig war, an einen Nieren- oder Ureterstein gedacht. Einige Monate später wurde jedoch von anderer Seite ein gangränöser Wurmfortsatz entfernt und dabei ein intraperitonealer Abszefs gefunden. In diesem Falle handelte es sich um eine akute Appendicitis, die zu einer akuten toxischen Nephritis geführt hatte.

In einem weiteren Fall handelte es sich um einen 17jähr. Jüngling, der über häufige, aber unregelmäfsig auftretende Schmerzen im l. Hypochondrium klagte. Die physikalische und chemische Untersuchung des Urins ergab zunächst nichts. Erst mittels Zentrifugierens wurden im Urin einige rote Blutkörperchen gefunden. Die Radiographie dagegen wies 4 kleine Steine im Parenchym der l. Niere nach. Die Operation ergab in der Tat 4 kleine, harte, polyedrische Steine an 4 verschiedenen Stellen der Nierenrinde, die dann auch entfernt wurden.

Ein 61jähriger Mann bekam plötzlich heftige Schmerzen in der Harnröhre in der Gegend der Glans, sobald sich die Blase stärker füllte, und diese Schmerzen hielten auch an, sobald die Blase entleert wurde. Der Urin enthielt Spuren von Eiweifs und wenig Eiterkörperchen. Beim Einführen einer Bougie fühlte man in der Gegend des Blasenhalses eine Krepitation. Dagegen hatte man dieses Gefühl nicht, wenn die Blase entleert oder voll war. Mittelst Radiographie wurde auch ein Stein gefunden; doch glaubte man, dafs er entweder in einem Divertikel läge, oder hinter dem mittleren Lappen der Prostata. Die Sectio alta ergab, dafs in der Blase selbst kein Stein war, doch wurde mittelst Sonde ein Stein in der Prostata entdeckt, der Blasenhals erweitert und nun eine grofse Anzahl kleiner Steine und Kalkmassen, die den Mittellappen einnahmen, entfernt. Darauf wurde auch der noch übrige Teil der Prostata enukleiert. Heilung.

Bei einem 55jährigen Mann traten Schmerzanfälle auf, ausgehend von der r. Lumbalgegend, nach dem Nabel ausstrahlend, verbunden mit Schwierigkeiten in der Urinentleerung. Diese Anfälle, verbunden mit Polyurie, wiederholten sich mehrfach. Der Urin enthielt Spuren von Eiweifs und zahlreiche rote Blutkörperchen. Die Prostata war vergröfsert. Die Radiographie ergab einen erbsengrofsen Stein in r. Seite in der Höhe des 4. Lumbalwirbels. Mittelst Ureterenkatheterismus stiefs man im r. Ureter auf ein Hindernis. Es wurde zunächst die suprapubische Cystotomie gemacht in der Hoffnung, dafs dann der Stein spontan ab-

gehen werde. 3 Tage später wurde versucht, mittelst transvesikaler Ureterotomie den Stein zu entfernen, was aber nicht gelang, da er dem Finger entschlüpfte. Es wurde daher nur die Prostata entfernt. Der Patient genas und verlor seine Beschwerden.

Zur Ureterolithotomie empfiehlt B. einen Schnitt, der ungefähr 6 cm vom Processus spinosus in der Höhe zwischen 1. und 2. Lendenwirbel beginnt und nach abwärts und auswärts zur Crista ilii etwa in der Mitte zwischen Spina und Spina anterior superior ilii führt. Es wird nur der M. latissimus dorsi und die Lumbalaponeurose des Aufsenrandes des M. quadratus lumborum durchtrennt. Sonst wird kein Muskel durchgeschnitten. Der N. ilohypogastricus wird freigelegt und mit der Muskulatur zurückgeschoben. Man kann den Ureter dann leicht finden und freilegen. Dieser Schnitt hat viele Vorzüge vor den in den Lehrbüchern beschriebenen nach Bergmann, Albarran und Israel.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

De la lithiase rénale et urétérale chez l'enfant. Von Dr. Rafin-Lyon. (Ann. d. mal. gén.-urin. Vol. I, No. 6, 1911.)

Die vorliegende Arbeit behandelt, ausgehend von zwei an Kindern vollzogenen Steinoperationen, die Ätiologie, Diagnostik und Therapie der chirurgischen Fälle von kindlichen Nieren- und Uretersteinen und gipfelt in folgenden Schlufssätzen: Die Nieren- und Uretersteine des kindlichen Lebensalters zeigen dieselben Symptome wie diejenigen Erwachsener, man unterlasse aber niemals die radiographische Untersuchung, welche zur Entdeckung versteckter Lokalisationen führt. Sehr wichtig für die Operation ist es, die Lokalisation verschiedener, gleichzeitig im Harntraktus vorhandener Konkremente zu kennen. Die Indikationen für die Operation sind die gleichen wie bei Erwachsenen, im allgemeinen scheint die Gefährlichkeit der Nephrotomie bei Kindern eine geringere zu sein. Die Operationsresultate waren zufriedenstellende, über das weitere Schicksal der operierten Kinder wird erst die Zukunft Gewifsheit bringen. Nur infizierte Fälle erlagen der Operation. A. Citron-Berlin.

De l' anurie calculeuse réflexe. Von Dr. Henri Eliot-Paris. (Ann. d. mal. gén.-urin. Vol. I, No. 2, 1911.)

Entgegen der Behauptung, dafs eine jede Anurie bei Lithiasis mechanischen Ursprungs sein müsse, wird jetzt die Existenz einer reflektorischen Anurie allgemein anerkannt. Die Erkrankung oder Verlegung einer Niere kann in der Funktion der andern, vollständig gesunden, eine solche Störung hervorrufen, dafs die Urinsekretion vollständig sistiert. Diese reflektorische kalkulöse Anurie wird von Guyon, Albarran, Pousson, Israel, Casper, Kreps, Rovsing und Watson — um nur die Führer der Urologie zu nennen — als eine feststehende Tatsache anerkannt. Tierexperimente an Hunden und Kaninchen, welche nach Unterbindung eines Ureters anurisch wurden, Operationszufälle, bei denen Abklemmung eines Ureters zu totaler Anurie führte, beweisen ihre Richtigkeit. — 20 Fälle von kalkulöser und operativer Anurie aus der Literatur gesammelt, vom Autor nach verschiedenen Gesichtspunkten geordnet, z. T.

unter Würdigung cystoskopischer Befunde, liegen vor — wo aber der Weg des hemmenden Reflexes zu suchen ist, harrt zurzeit noch der Aufklärung. Vielleicht handelt es sich um einen Spasmus der Vasokonstriktoren durch Vermittlung des Splanchnicusstammes, vielleicht entsteht die Anurie durch den Einfluſs der urämischen Intoxikation. Letztere Vermutung gewinnt an Wahrscheinlichkeit durch die Publikationen von Py Sümer, welcher feststellte, daſs urämisches Blut eine hemmende Wirkung auf die Nierensekretion auszuüben imstande sei.

A. Citron-Berlin.

Anurie calculeuse dans un rein unique traitée et guérie par le cathétérisme urétéral. Von André-Nancy. (Ann. d. mal. gén.-urin. Vol. I, No. 2, 1911.)

Ein 42 jähriger Mann, welcher in seiner Jugend an linksseitigen Nierenkoliken mit Entleerung eines kleinen Konkrumentes gelitten hat, kommt nach einer erneuten linksseitigen Schmerzattacke ins Hospital mit der Angabe, seit 24 Stunden keinen Urin gelassen zu haben. Die Blase wird leer befunden. Das Ureterkatheter dringt links leicht bis ins Nierenbecken und fördert sofort im Strahl leicht blutig-getrübten Urin zutage. Im Laufe der nächsten 24 Stunden wird teils durch das Katheter, teils auf natürlichem Wege reichlich Urin entleert. Die Durchleuchtung zeigte keinen Steinschatten. Das Ureterkatheter hatte also wahrscheinlich ein sehr kleines obturierendes Konkrement ins Nierenbecken zurückgeschoben. Der Patient verlieſs geheilt das Krankenhaus. Bei einer revidierenden Cystoskopie war ein rechtsseitiges Ureterostium nicht aufzufinden. Der Ureterenkatheterismus hat also, wie mit groſser Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist, einem Einnierigen das Leben gerettet.

A. Citron-Berlin.

Über den reno-renalen Reflex. Von C. D. Josephson-Upsala. (Nord. med. Arch. 1911. Bd. 44, Nr. 17.)

J. unterscheidet den renorenalen Schmerzreflex und die Reflexanurie.

Als Beispiel für den ersteren führt er folgenden Fall an:

Die 52 jährige Patientin litt seit Jahren an Schmerzanfällen, die für rechtsseitige Nierenkoliken gehalten wurden. Es wurde daher die rechtsseitige Nephrotomie vorgenommen, aber kein Stein gefunden. Fünf Wochen nach der Operation stellten sich neuerlich Anfälle ein, die aber auch jetzt noch nach Angabe der Patientin entschieden von der rechten Seite ausgingen. Die Cystoskopie ergab nichts, bei der Sondierung der Ureteren ergab sich rechts normaler Befund, aus dem linken wurde trüber, eiterhaltiger Harn entleert. Bei der Röntgenuntersuchung fand man links drei Steinschatten. Da sich bei der Operation die linke Niere als hochgradig verändert erwies, wurde die Nephrektomie vorgenommen. Die Steine bestanden aus Phosphaten mit Beimischung von Kalziumkarbonat. Heilung.

Auch für die Reflexanurie führt J. eine Reihe, teils selbstbeobachteter, teils in der Literatur verzeichneter Krankengeschichten an.

von Hofmann-Wien.

g) Nephritis und Albuminurie.

Über die Beziehungen des Nierenkreislaufs zum arteriellen Blutdruck und über die Ursachen der Herzhypertrophie bei Nierenkrankheiten. Von H. Senator. (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 72. 3. und 4. Heft, S. 189.)

Senator widerlegt zunächst die Cohnheimsche Theorie, welcher bei der Nephritis die Ursache der Drucksteigerung in mechanischen Verhältnissen sucht, einmal durch literarische Belege und ferner durch eigene oder vielmehr auf seine Veranlassung angestellte Versuche. Dieselben prüfen die rein mechanische Wirkung des erhöhten Widerstandes im Kreislauf innerhalb des Nierenparenchyms, indem durch Einspritzung indifferenter Stoffe in die Nierenarterie die Embolisierung der kleinen Nierengefäſse bewirkt wurde. Es trat in diesen Versuchen keine Erhöhung des Blutdrucks ein, wodurch endgültig bewiesen ist, daſs durch Erschwerung des Blutstromes im Nierenparenchym bei ungehindertem Blutzufluſs zu den Nierenarterien der Druck im Aortensystem nicht erhöht wird.

Vielmehr muſs man die Ursache der Drucksteigerung und Hypertrophie bei Nierenkrankheiten in einer Veränderung der Blutbeschaffenheit suchen. Von den vielen mit Bezug auf diese Theorie angestellten Untersuchungen und Theorien glaubt Senator folgende Thesen als sichergestellt herausheben zu können:

1. Die gesunden Nieren und ihr Venenblut enthalten eine den Blutdruck steigernde Substanz.

2. Kranke, insbesondere experimentell durch Vergiftung (z. B. mit Chromsäure, Sublimat) oder durch Gefäſsunterbindung schwer geschädigte Nieren verlieren diese drucksteigernde Substanz. Keinenfalls enthalten sie mehr davon als gesunde Nieren.

3. Lediglich der Ausfall einer genügenden Masse von Nierengewebe ist es, welcher zur arteriellen Drucksteigerung mit nachfolgender linksseitiger Herzhypertrophie führt.

4. Durch den fortschreitenden Ausfall von Nierengewebe werden Vorgänge im Organismus ausgelöst, welche auſser zur Erhöhung des arteriellen Blutdrucks auch zu einer verstärkten Wasserabsonderung durch den vorhandenen Nierenrest und zu einer allmählichen Anhäufung des Reststickstoffes im Körper führen. Infolge des Ausfalles von leistungsfähigem Nierengewebe kann entweder eine vikariierende Tätigkeit von Organen eintreten, wodurch drucksteigernde und andere stickstoffhaltige, namentlich harnfähige Substanzen in abnormer Stärke dem Blute zugeführt werden, oder es werden Organe in ihrer Tätigkeit behindert, welche normalerweise sich als depressorische geltend machen. Also entweder treten als vikariierend die Nebennieren, die Paraganglien der Aorta, die Hypophysis, die Milz, die Thymusdrüse und vielleicht noch andere Drüsen in Tätigkeit, oder depressorisch wirkende Organe, wie das Pankreas. Zuelzer-Berlin.

Les œdèmes et les troubles de la fonction des glandes sudoripares chez les brightiques. Von N. Kabanow. (Revue de médecine 1910. 8. p. 672.)

Kabanow-Moskau hat an einem reichen Material von Nephritikern

die Insuffizienz der Nieren, die Ödeme und die Störungen der Schweifsdrüsenfunktion beobachtet. Gewisse angeborene Besonderheiten der Haut geben einen wichtigen Faktor ab bei der Entstehung der Ödeme. Die Verlangsamung der Schweifsdrüsensekretion begünstigt die Ödementstehung. Bei der Brightschen Erkrankung spielen die Schweifsdrüsen der Haut eine grofse Rolle bei der Ausbildung der Kompensation. Vorhandensein von Ödem hindert die Schweifsdrüsen in ihrer Funktion, ebenso Störungen in der peripheren Zirkulation des Blutes (z. B. Stauung und Cyanose). Ebenso wirkt chronische endogene Toxämie, um so intensiver, je notwendiger eine beschleunigte Wirkung der Drüsen bei dem Giftgehalt des Blutes erforderlich wäre; natürlich wirkt ebenso Verlangsamung der Nierenfunktion und Atrophie der Haut. Selbst in den ersten Stadien der Brightschen Krankheit, wenn die Nieren noch ihrer Aufgabe genügen, ist die Funktion der Schweifsdrüsen oft schon verlangsamt; diese Verlangsamung der Schweifssekretion legt den Nieren eine gröfsere Arbeitslast auf und trägt zur Insuffizienz derselben bei.

Mankiewicz-Berlin.

Das Scharlachfieber und seine Komplikationen. Von Privatdoz. Dr. Hermann Lüdke-Würzburg. (Medizin. Klinik. Nr. 4. 1911.)

Die weitaus häufigste und heftigste Erkrankung, die den Scharlachpatienten nach dem Verlauf der ersten zwei Wochen meist anfällt, ist die Scharlachnephritis. Der Prozentsatz, in dem eine dem Scharlach folgende Nierenentzündung in Erscheinung tritt, schwankt zwischen etwa 10 und 20 %. Parallelen zwischen der Intensität der eigentlichen Scharlacherkrankung und der Nephritis bestehen im allgemeinen nicht; nach leichten Skarlatinafällen können schwerste Nierenentzündungen sich geltend machen. Die Ursachen der Entwicklung einer Nephritis nach der Scharlachinfektion sind im wesentlichen noch unbekannt. Zufällige äufsere Einflüsse, zu frühes Aufstehen, Erkältungen, Diätfehler mögen eine Rolle spielen. Aber die Nephritis läfst sich in manchen Fällen auch nicht durch sorgfältigste Überwachung vermeiden. Zuweilen bestehen latente Mikrobenherde im Körper, von denen eine kontinuierliche Reizwirkung auch noch nach dem Abheilen der manifesten Symptome der primären Erkrankung ausgeht. Auch die Anaphylaxie hat man zur Deutung der Entstehung der Scharlachnephritis herangezogen. Der Charakter der Nephritis bei Scharlach ist meistens der einer hämorrhagischen Entzündung. Die nach Skarlatina auftretenden Nephritiden dürfen nicht ohne weiteres als echte, akute Glomerulonephritiden bezeichnet werden. Ebenso wie klinisch verschiedene Nephropathien nach dieser Infektion auftreten, so müssen wir vom pathologischen Standpunkt hier die „akute interstitielle Herdnephritis“ nach Scharlach von der akuten diffusen Glomerulonephritis differenzieren. Die interstitielle Herderkrankung tritt schon in früheren Stadien des Scharlachs, besonders bei septischem Charakter desselben, auf und kann ziemliche Ausdehnung und Stärke erlangen, zuweilen ohne wesentliche Nierensymptome hervorzurufen. Sie kann aber auch Nierensymptome in sehr verschiedenem Grade erzeugen und, wenn die Nieren vollkommen ergriffen werden, unter urämischen Erscheinungen

zum Tode führen. Sie kann ferner über die dritte Scharlachwoche hinaus bestehen und sich klinisch als Nephritis kundgeben, ohne sich mit Glomerulonephritis zu komplizieren. So stöfst man auf Fälle, die geringe klinische Symptome bei pathologisch schwer veränderten Nieren zeigen. Der klinische Beginn der Nierenentzündung nach Scharlach ist meist ein unbemerkter, nur die Urinveränderung, die Anschwellung des Gesichts lenken zuerst die Aufmerksamkeit auf die Niere. In anderen Fällen beginnt die Nephritis mit leichterer, seltener hoher Temperatursteigerung, oft stellt sich Erbrechen ein, Appetitlosigkeit, Kopfschmerzen machen sich geltend. Der Puls steigt entweder zugleich mit dem Fieber an, oder man beobachtet eine ausgesprochene Arhythmie und Verlangsamung. Auffällig ist das gedunsene Gesicht, sind die ödematösen Anschwellungen im Unterhautzellgewebe. Der trübe, dunkle Urin ist spärlich, zeigt erhöhtes spezifisches Gewicht, mehr oder minder starken Eiweifsgehalt und sehr oft eine deutliche Blutbeimischung. Im Sediment werden zahlreiche rote Blutkörperchen, hyaline Zylinder, seltener epitheliale und wachsige Zylinder nachgewiesen. Die Dauer dieser Nierenentzündung beträgt bei günstigem Verlauf etwa drei Wochen, ohne dafs während dieser Zeit empfindliche subjektive Beschwerden in Erscheinung getreten wären. In schwereren Fällen, in denen die Wasserausscheidung erheblich zu sinken pflegt, klagen die Patienten über Druck in der Nierengegend, der besonders bei stärkerem manuellen Druck schmerzhaft wird, über Appetitlosigkeit, Diarrhöen. Zuweilen kann sich eine Tage dauernde Anurie einstellen. In solchen Fällen drohen bald die urämischen Symptome. Während dieser urämischen Attacke tritt öfter der Exitus ein. Im allgemeinen ist die Prognose der Scharlachnephritis keine unbedingt ungünstige, nach Heubner nehmen etwa $^6/_7$ der Erkrankungen einen glücklichen Ausgang. Weiterhin kann die akute Nierenentzündung in den chronischen Zustand übergehen. Die Eiweifsausscheidung nimmt dann oft einen orthotischen Charakter an, im Sediment werden neben den mannigfachsten Zylinderarten und Leukocyten auch spärliche rote Blutscheiben gefunden. Die subjektiven Beschwerden dieser Monate und Jahre andauernden Nephritis sind gering, meist fällt die blasse Farbe dieser Kinder auf, sie klagen über Mattigkeit und Kopfschmerzen. Diese chronische Scharlachnephritis kann noch um die Zeit der Pubertät in Heilung übergehen, oder es entwickelt sich in Jahren oder Jahrzehnten aus ihr die typische Schrumpfniere. — In therapeutischer Hinsicht ist die wichtigste Regel für die leichte Form der Nierenentzündung die möglichst lange ausgedehnte Milchdiät. Neben der in jeder Zubereitungsform verabreichten Milch ist ein Mineralwasser empfehlenswert. Erst wenn die Urinsekretion unter 500 ccm sinkt, sind weitere Mafsnahmen erforderlich. Da bei der Scharlachnephritis häufig die Gefäfse affiziert sind, wird man gut tun, die medikamentösen Einwirkungen möglichst zu unterlassen. Die Anregung der Hauttätigkeit, Schwitzbäder, sind in solchen akuten Stadien anzuraten. Auch Blutentziehungen, sei es durch Ansetzen von ein bis zwei Blutegeln in die Nierengegend, oder besser mittels des Aderlasses, durch den man 100—150 ccm Blut abfliefsen läfst, wurden bei akuter, speziell bei drohenden urämischen Symptomen, anempfohlen. Kr.

Arteriosclerosis and the kidneys. Von C. Allbutt-Cambridge. (Brit. med. Journ. April 15. 1911.)

Bei vielen Nierenerkrankungen, besonders aber bei der granulierten Niere, findet sich primäre Sklerose der Nierenarterien; anderseits treten im Verlaufe allgemeiner Arteriosklerose sekundäre Skleroseerscheinungen in den Nierenarterien auf. von Hofmann-Wien.

Verhalten der Reflexe bei Nephritis und Urämie. Von Adalbert Dietz. (Aus der I. med. Abt. d. Rudolf Virchow-Krankenhauses in Berlin: Prof. Goldscheider. Dissert. München 1910.)

Ähnlich wie bei den Infektionskrankheiten die Toxine eine Änderung im Reflexverhalten hervorrufen, so erzeugen die im Körper durch renale Störungen entstehenden Giftstoffe eine Umformung des normalen Reflexbildes. Diese Beeinflussung des Nervenbildes geht Hand in Hand mit dem Eintreten der ersten klinischen Zeichen renaler Intoxikation, resp. eilt diesen Symptomen voraus, so dafs eine ev. Umformung schon vor dem Eintreten anderer bedrohlicher Zeichen ein Warnungssignal sein kann. Die Veränderung der Reflexe kann sich in Steigerung oder Herabsetzung äufsern, je nach dem anatomischen Angriffspunkt der Intoxikation. Die Steigerung braucht nicht gleichmäfsig zu sein, es überwiegt häufig eine Seite gegenüber der anderen Körperhälfte in der Stärke der Sehnen und Hautreflexe. Der praktische Wert der Reflexerscheinungen besteht gerade im Falle ihrer frühzeitigen, den anderen Symptomen vorausgehenden Veränderung darin, dafs noch rechtzeitig der therapeutische Apparat in Szene gesetzt werden kann, bevor die Intoxikation solche Dimensionen angenommen hat, die eine eingreifende Beeinflussung derselben unmöglich machen. Die Parallelität zwischen Intoxikation und Reflexveränderung ist aber nicht nur eine zeitliche, sondern auch eine quantitative. Es kann aus dem Grade der Veränderung der Reflexe ein Schlufs gezogen werden auf die Schwere der Intoxikation, was in Hinsicht auf die Prognose von grofser Bedeutung ist.

Fritz Loeb-München.

Differential diagnosis in cases of albuminuria. Von H. French-London. (Brit. med. Journ. Febr. 25, 1911.)

Er bespricht zunächst die verschiedenen Eiweifsproben. Er ist der Ansicht, dafs man mit der Koch- und mit der Salpetersäureprobe vollständig sein Auskommen finden könne. Die Bedeutung der Albuminurie als Krankheitssymptom hängt in erster Linie davon ab, ob gleichzeitig Zylinder nachweisbar sind oder nicht. In die erste Gruppe gehören die verschiedenen Formen des Morbus Brightii, ferner die Schwangerschaftsnephritis, die chronische aszendierende Nephritis, die fettige Degeneration der Nieren, der Niereninfarkt, Thrombose der Vena cava inf. und der Nierenvenen und Nierentumoren. Bei Fehlen von Zylindern handelt es sich, falls die Albuminurie nicht durch Eiter, Blut u. dgl. bedingt ist, entweder um fieberhafte Zustände oder um Störungen von seiten des Herzens oder um die sogenannte physiologische Albuminurie.

von Hofmann-Wien.

Über das Verhalten von Albuminurie und Zylindrurie beim Gebrauch von Sulfatwässern. Von E. Pflanz-Marienbad. (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 10, 1911.)

P. berichtet über günstige Erfolge, die er bei Albuminurie und Zylindrurie nach Gebrauch der Marienbader Sulfatwässer beobachtet hat. Diese günstigen Resultate sind in der gröfsten Mehrzahl der Fälle nicht durch die Beseitigung einer intestinalen Autointoxikation zu erklären, sondern die Erklärung mufs in der Tatsache gesucht werden, dafs der Darm durch Abführmittel, speziell durch Mittelsalze zu einer besonderen, sonst der Niere zufallenden sekretorischen Tätigkeit angeregt und so veranlafst werden kann, einen Teil der Nierenarbeit zu übernehmen.

von Hofmann-Wien.

Über das Verhalten von Albuminurie und Zylindrurie während des Kurgebrauches. Von K. Zörkendorfer-Marienbad. (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 5, 1911.)

Die Zahl der sicheren Albuminurien beträgt nach Z.s Tabelle 56,2 % aller Fälle, wovon 40,4 % gleichzeitig Zylinder hatten. Diese Albuminurien, deren Ätiologie verschieden zu sein scheint, wurden im allgemeinen durch den Kurgebrauch in Marienbad günstig beeinflufst, so dafs das Eiweifs in 30 % der Fälle vollständig verschwand und sich in 51,2 % verminderte.

von Hofmann-Wien.

Observations on the urines of Marathonrunners. Von G. Chambers-Toronto. (Brit. med. Journ. March 4. 1911.)

C. untersuchte den Urin von acht Athleten, welche sich an einem Marathonrennen beteiligten, vor und nach dem Wettlaufe. Während vor dem Rennen niemals Eiweifs oder Nierenelemente nachgewiesen werden konnten, fand C. nachher bei allen hyaline und granulierte Zylinder, bei sieben aufserdem Albumen, ferner bei dreien rote Blutkörperchen. Auffallend war, dafs die Zahl der Oxalatkristalle, die bei fünf von den Untersuchten vor dem Rennen reichlich vorhanden waren, nach dem Wettlauf eine wesentlich geringere war. Der Indikangehalt blieb stets unverändert.

von Hofmann-Wien.

Über die Wirkungsweise von Nieren- und Herzmitteln auf kranke Nieren. Von Dr. Max Hedinger. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin. 100. Band. Heft 3 u. 4.)

Die vorliegenden Versuche bilden die Fortsetzung einer früheren Arbeit über toxische Nephritis, die ergab, dafs zwei in ihrem Verhalten getrennte Arten der Nierenerkrankung, eine tubuläre und eine vaskuläre, bestehen, je nach dem verschiedenen primären Angriffsort der Gifte in den Nieren. Die einen (Chrom, Sublimat, Uran) zerstörten im ersten Stadium der Intoxikation die Tubulusepithelien, und erst im späteren Stadium der Erkrankung setzte sekundär eine Gefäfsschädigung ein, demgemäfs erzielten im ersten Stadium gegebene Diuretica eine Wirkung, die im Verhältnis zu der Reaktion der normalen Niere sogar beträchtlich gesteigert war, um erst bei Einsetzen der Gefäfsschädigung zu versagen.

Die anderen (Cantharidin, Arsen) führten primär zu einer völligen Insuffizienz der Gefäfse, dementsprechend versagte mit der primären Gefäfsschädigung die Wirkung der angewandten Diuretica von Anfang an fast völlig. — Diurese also nur bei intakter Gefäfsfunktion.

Verf. hat nun nach einer ausführlich beschriebenen Methodik die Wirkung von Digipurat, Digalen, Theophyllin. natr. acetic. und Kochsalz in den verschiedenen Stadien der Chrom- und Urannephritis (tubuläre Wirkung) sowie der Cantharidinnephritis (vaskuläre Wirkung) geprüft, nachdem er zunächst an nierengesunden Tieren den Einflufs der genannten Mittel festgestellt hatte. Versuchstiere waren Kaninchen. Gemessen wurden Blutdruck, Nierenvolumen und Harnmenge.

Die Versuche ergaben:

In den Anfangsstadien der Chromnephritis wirken gleiche, kleine Mengen der angewandten Mittel um das Mehrfache stärker gefäfserweiternd und diuretisch wie bei normaler Niere.

Dasselbe ist auch bei der Urannephritis in dem — hier nur kurze Zeit vorhandenen — Anfangsstadium der Fall. Beim Eintritt des für die Urannephritis charakteristischen Stadiums mit erhaltener Dilatationsfähigkeit, aber gestörter Ausscheidungsfähigkeit für Wasser, erlischt auch sofort die Wirksamkeit der verschiedenen Diuretica.

Bei den mit Cantharidin vergifteten Tieren zeigte sich in allen Fällen ein weit hinter der Norm zurückbleibendes Reaktionsvermögen der Niere auf die verschiedenen Diuretica. Ein wesentlicher Einflufs der benutzten Mittel auf den Blutdruck liefs sich nicht konstatieren.

Das gröfsere Interesse bei diesen Versuchen erfordert die Tatsache, dafs im Anfangsstadium der tubulären Nephritiden, zu einer Zeit, wo die Tubuli nur leicht oder in mittlerem Grade lädiert sind, eine bei weitem erhöhte Wirksamkeit der Diuretica zu beobachten ist. Verf. führt diese Erscheinung auf eine in diesem Stadium vorhandene Überempfindlichkeit der Nierengefäfse zurück und bringt damit auch die klinisch bekannte erhöhte Wirksamkeit des Theophyllins sowie der Digitaliskörper bei gewissen Nierenkranken in Einklang.

Zuelzer-Berlin.

Über Nierenschädigungen durch Salvarsan. Von Dr. R. Mohr, Assistent der medizin. Klinik zu Leipzig. (Medizin. Klinik Nr. 16, 1911.)

Verf. hat in letzter Zeit Gelegenheit gehabt, drei Fälle von Nierenaffektionen nach Salvarsaninjektionen zu beobachten. Am deutlichsten sehen wir bei Fall III die im unmittelbaren Anschlufs an die intravenöse Salvarsaninfusion neben anderen Symptomen der Arsenintoxikation, wie schwerem Kollaps und Durchfällen, auftretende ganz akute Nierenschädigung. Es handelt sich hierbei, wie aus der kurzen Dauer und dem mikroskopischen Urinbefund deutlich hervorgeht, sicher nicht um eine Nephritis im eigentlichen Sinne, sondern um eine akute Parenchymdegeneration, wie wir sie z. B. bei der Sublimatniere zu sehen gewohnt sind. Diese Veränderungen haben, wie Marchand betont hat, mit Nephritis nichts zu tun. Bemerkenswert ist in Fall III besonders das rasche Vorübergehen der schweren Nierenerscheinungen. Der Urin ist am

fünften Tage bereits völlig normal. Es hat dies nichts Verwunderliches, sagt Verf., wenn wir berücksichtigen, dafs bei der intravenösen Einverleibung des Salvarsans die Arsenwirkung auf die Nieren eine sehr kurzdauernde ist. Wie aus den Untersuchungen von Fischer und Hoppe hervorgeht, erfolgt hierbei die Ausscheidung des Arsens durch den Urin innerhalb von zwei bis drei Tagen. Anderer Art sind die in Fall I und II nach intramuskulären Salvarsaninjektionen ausgetretenen Nierenveränderungen. Hier handelt es sich klinisch um echte Nephritis, die wahrscheinlich im Anschlufs an die toxische Parenchymdegeneration entstanden ist, und zwar in Fall I um eine äufserst schwere hämorrhagische Nephritis. Vielleicht spielt hier die Art der Injektion eine Rolle, ist doch gerade bei der intramuskulären Injektion die Arsenausscheidung durch den Urin von sehr langer Dauer, nach Untersuchungen von Greven zwischen 17 und 25 Tagen schwankend, nach andern Beobachtungen sogar bis zu 50 Tagen dauernd. Auch scheint Verf. die Mutmafsung von Géronne, dafs in den speziell bei der intramuskulären Applikation des Präparats sich bildenden Depots durch Reduktion oder Oxydation giftige Arsenverbindungen entstehen, die eventuell noch weiterhin die Nieren schädigen, nicht ganz unbegründet zu sein. Ehrlich selbst hat erst ganz kürzlich die Ansicht vertreten, dafs im Depot Zersetzungen des Salvarsans zu starken giftigen Substanzen erfolgen können, und führt zur Stütze dieser Annahme an, dafs Martius im Inhalt von Arsennekrosen nicht das gelbe Ausgangsmaterial, sondern braune Massen, offenbar Umsetzungsprodukte des Salvarsans gefunden hat. Schliefslich scheint Verf. auch die Ansicht von Scholtz, Salzberger und Beck, dafs bei dem Zustandekommen der Nephritis das durch die Salvarsaninjektion hervorgerufene Freiwerden gröfserer Mengen Endotoxins eine Rolle spielen könne, nicht ganz von der Hand zu weisen zu sein. Jedenfalls, schliefst Verf., müssen uns die gemachten Erfahrungen entschieden dazu auffordern, besonders nach intramuskulären Salvarsaninjektionen noch auf längere Zeit hinaus genaue Urinkontrollen vorzunehmen, da es, wie Fall I und II zeigen, noch nach längerer Latenz zu Nierenerkrankungen kommen kann. Vielleicht liefse sich dann die rechtzeitig erkannte Nephritis durch chirurgische Entleerung des etwa noch vorhandenen intramuskulären Arsendepots günstig beeinflussen. Kr.

h) Urämie.

Über Urämie. Von Prof. Friedrich Obermayer und Dr. Hugo Popper. Aus der IV. medizin. Abteilung und dem patholog.-chem. Laboratorium der k. k. „Rudolfsstiftung“ in Wien. (Zeitschr. f. klin. Medizin. 3. u. 4. Heft, S. 332.)

Indikan, welches im normalen Serum und bei den verschiedensten Erkrankungen regelmäfsig vermifst wird, ist in der überwiegenden Mehrzahl urämischer Sera in gröfserer oder geringerer Menge nachweisbar (Indikanämie). Sein Auftreten ist charakteristisch für die Urämie; sein Nachweis hat neben der theoretischen Bedeutung diagnostische und prognostische Wichtigkeit. Die Anwesenheit desselben im Serum spricht für eine Nierenaffektion im Stadium der Urämie. Durch die Geruchsprobe,

die Millonsche Reaktion und die Fällung mit Bromwasser ist die Anwesenheit anderer aromatischer Substanzen im urämischen Serum sehr wahrscheinlich gemacht. In der überwiegenden Mehrzahl der Urämien ist Erhöhung der molekularen Konzentration und N-Retention zu finden. Wenn die Untersuchung eine genügend umfassende ist, läfst sich in jedem Fall von Urämie eine Retention von Harnbestandteilen nachweisen. Dieselbe betrifft nicht immer dieselben Körper, am häufigsten ist sie jedoch eine allgemeine. Die Urämie ist als eine Vergiftung zu betrachten, hervorgerufen durch Retention von Harnwechselprodukten. Ob es in jedem Fall dieselben Körper sind, ist nicht mit Sicherheit zu entscheiden. Das wechselnde klinische Bild, die in jedem einzelnen Fall wechselnde Ausscheidungskraft der kranken Niere für verschiedene Körper lassen eher darauf schliefsen, dafs es verschiedene Körper oder Gruppen solcher seien.

Zuelzer-Berlin.

A case of uraemic aphasia. Von R. Saundby-Birmingham. (Brit. med. Journ. Jan. 28, 1911.)

S. berichtet über einen Fall von vorübergehender Aphasie bei einem 53 jährigen Manne, der seit vielen Jahren an chronischer Nephritis litt. Der Patient hatte schon wiederholt derartige Anfälle, welche mit Konvulsionen und Bewufstlosigkeit einhergingen, durchgemacht. Die gegenwärtige Attacke war die siebente. von Hofmann-Wien.

i) Eklampsie.

Puerperal eclampsia. Von H. L. Murray-Liverpool. (Brit. med. Journ. Jan. 28, 1911.)

Das Eklampsiegift erscheint aus 4 Komponenten zusammengesetzt: einer hämolytischen, einer neurotoxischen, einer hämoagglutinativen und einer endotheliolytischen. Ähnliche Verhältnisse finden wir beim Schlangengift. Es hätten daher Versuche, die darauf hinzielen würden, die Eklampsie durch Schlangengiftserum zu beeinflussen, eine wissenschaftliche Grundlage. von Hofmann-Wien.

Puerperal eclampsia complicated by gastric haemorrhage. Von W. A. Rees-Swanage. (Brit. med. Journ. March 25. 1911.)

Die 26 jährige Primipara erkrankte gegen Ende des achten Schwangerschaftsmonates unter Erscheinungen von Eklampsie, weshalb die künstliche Frühgeburt eingeleitet wurde. Die Konvulsionen hörten dann im Laufe von 12 Stunden auf, hingegen trat am zweiten Tage blutiges Erbrechen auf, welches erst am nächsten Tage sistierte. Da gleichzeitig Schmerzen im Epigastrium bestanden, handelte es sich möglicherweise um ein Ulcus ventriculi. von Hofmann-Wien.

A case of eclampsia treated by saline infusion. Von A. K. Armstrong-Moumonth. (Brit. med. Journ. Jan., 1911.)

Eine 35 jährige Fünftgebärende wurde 5 Stunden nach der Entbindung von Konvulsionen befallen, die einen höchst gefahrdrohenden Charakter annahmen. Auf subkutane Infusion von 4 Pinten physiologischer Kochsalzlösung liefsen die Krämpfe rasch nach und die Patientin wurde vollständig geheilt. von Hofmann-Wien.

Nierendekapsulation bei Eklampsie. Von R. Franz-Graz. (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 18, 1911.)

F. führte in einem schweren Falle von Eklampsie die Dekapsulation der Niere aus, worauf eine auffallende Besserung eintrat, während nach der beschleunigten Entbindung der Zustand schlechter geworden war. F. verlangt als Indikation für die Dekapsulation:

1. Die erfolgte Entbindung.
2. Das Fortbestehen der Oligurie bzw. Anurie oder zunehmende Albuminurie.
3. Das Fortbestehen der Krämpfe oder des Komas.

von Hofmann-Wien.

Ein Fall von erfolgloser Nierenentkapselung bei puerperaler Eklampsie. Von Dr. M. Friedemann, Chefarzt des kommunalen Krankenhauses zu Langendreer i. W. (Zeitschrift für gynäkolog. Urologie. Bd. II. Heft 5. 1911.)

Der Fall betraf ein 18jähriges Mädchen. Er war sehr schwer. Die von einigen Autoren so gerühmte Operation brachte keine Heilung. Typische Krämpfe traten nach der Operation nicht mehr auf. Was Verf. an dem Falle als das Wichtigste erscheint, ist, dafs auch keine Andeutung von vermehrter Diurese nach der Decapsulatio ren. auftrat. Kr.

k) Nierenbecken (Hydronephrose).

Zur Röntgenuntersuchung des Nierenbeckens mittels Kollargolfüllung (Pyelographie). Von Dr. Alfr. Hock, Spezialarzt f. Erkrank. der Harnorgane, und Dr. Fritz Porges, Spezialarzt f. med. Radiologie. (Prager medizin. Wochenschr. Nr. 11, 1911.)

Die von den Verfassern untersuchten Fällen betrafen durchweg Frauen, bei denen die Durchführung des Verfahrens naturgemäfs eine leichtere ist. Sie haben, um jeder Täuschung zu entgehen, vor allem aber, um eventuell vorhandene Konkremente nicht zu übersehen, knapp vor der Injektion ein Röntgenogramm aufgenommen. Sodann wurde im Cystoskope ein Ureterenkatheter eingeführt, die Pat. regelrecht gelagert und alles bis in das kleinste Detail für die Röntgenaufnahme vorbereitet, dann erst unter geringem Druck eine 5 $^0/_0$ Kollargollösung solange injiziert, bis die Pat. eine leichte Schmerzempfindung in der Gegend des Nierenbeckens zu fühlen angab. In diesem Moment begann die vorher vorbereitete Röntgenaufnahme. Indiziert ist das Verfahren 1. bei Wanderniere: Man kann nicht nur strikte die Lage der Niere bestimmen, sondern auch geringe Erweiterungen des Nierenbeckens und seiner Kelche sowie Lageveränderungen und Knickungen der Ureteren einwandfrei nachweisen und genau lokalisieren. Die Verff. stimmen Völker zu, wenn er verlangt, dafs die Nephropexie nur in jenen Fällen vorgenommen werden dürfe, bei denen durch pyelographische Untersuchung eine Knickung des Ureters konstatiert werden konnte; 2. bei Verdacht auf Hydronephrose, wobei es besonders bei Fällen, die nicht als Tumor palpabel sind, ausgezeichnete Dienste leisten wird; 3. in Fällen, bei denen zu entscheiden ist, ob ein im Abdomen tastbarer Tumor der Niere oder einem andern

Organ angehört. Die sichere Stellung einer Diagnose kann vor einer etwa in Betracht kommenden Operation um so wichtiger sein, indem sie bestimmen wird, ob der Eingriff per laparotomiam oder lumbal ausgeführt werden soll; 4. beim Nachweise von Erweiterungen der Ureteren und 5. endlich bei Feststellung von kongenitalen Anomalien der Nieren und Ureteren in vivo. So ist es Albarran gelungen, in einem Falle mit Hilfe der Pyelographie festzustellen, dafs die zwei, in normaler Weise in die Blase mündenden Ureteren nicht einer linken und rechten Niere angehörten, sondern beide zu der einzigen, als Tumor imponierenden Kuchenniere führten. Kr.

Plastische Operationen am Nierenbecken und Ureter. Von Fritz Weinberg-Heidelberg. (Beiträge zur klin. Chir. 72. Bd., 3. Heft. 1911.)

Zu den zwei früher allein geübten Operationsmethoden der intermittierenden Hydronephrosen, der Nephrotomie und Nephrektomie, ist die plastische Operation hinzugekommen, der die Zukunft gehört. Die Tatsache, dass man durch plastische Operationen die Niere erhalten kann, ist noch zu wenig anerkannt. Was die Operationsmethoden betrifft, welche am Nierenbecken und Ureter zur Beseitigung von Abflufshindernissen ausgeführt wurden, so zählt Albarran 6 verschiedene auf: 1. Trendelenburgs Spornoperation, 2. Küsters Ureteropyeloneostomie, 3. Fengers Pyeloplastik, 4. laterale Anastomose des Ureters, 5. Pyeloplicatio, 6. Résection orthopédique pyélo-rénale. — W. erklärt diese Einteilung für die natürlichste und hält sich daher bei der Besprechung an das Schema dieser Operationsmethoden. Er teilt in jedem Kapitel die einschlägigen Krankengeschichten mit; die aus der ausländischen Literatur, welche in Deutschland noch nicht bekannt sind, hat er in ausführlichen Referaten wiedergegeben. — Alle diese Operationen können nicht wahllos angewandt werden. Sie haben ihre ganz bestimmten Voraussetzungen. Zwei Bedingungen aber müssen immer erfüllt sein, wenn die Operation von Erfolg sein soll: 1. Die Ureterenmündung mufs am tiefsten Punkte sein. 2. Eine sekundäre Verengerung der Uretermündung mufs verhindert werden. Albarran gibt eine kurze Übersicht, wann jede Methode indiziert ist: Wenn die Uretermündung weit, der Ureter nicht verengert ist und sehr hoch inseriert; die Résection orthopédique; ist die Einmündungsstelle verengert und nahe dem tiefsten Punkte des Beckens; Ureteropyeloplastik. Wenn unter diesen Bedingungen eine Tasche unterhalb der Uretereinmündung bleibt, fügt man die Résection orthopédique an. Im Falle einer Obliteration des oberen Ureterteils oder einer Striktur: Laterale Anastomose, wenn möglich, oder Ureteropyeloneostomie. Man wählt im gegebenen Falle die am leichtesten auszuführende Operation. Im ganzen sind bis jetzt 151 Fälle von plastischen Operationen bekannt. Alle Operationsmethoden geben gute Resultate. Welche Methode die beste ist, ist noch nicht zu entscheiden. Unter bestimmten Verhältnissen ist meist nur eine Methode angebracht. Kr.

Zur Nierenexstirpation wegen Hydronephrose. Von Dr. Brunner. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte. Nr. 7, 1911.)

Verf. berichtet über 2 Fälle von Hydronephrose, bei denen infolge

Mangels an sezernierendem Nierenparenchym die Nephrektomie vorgenommen wurde. Der erste Fall betrifft einen 24 Jahre alten Mann, der schon vor dem 15. Lebensjahre Schmerzen in der linken Nierengegend hatte. Diese nahmen in den letzten Jahren zu. Bei der Untersuchung wurde unter dem linken Rippenpfeiler ein deutlich sich vorwölbender Tumor festgestellt. Urin etwas trübe, enthält wenig Eiweifs, Platten- und Nierenepithelien, wenig rote und weifse Blutkörperchen. Cystoskopie und Ureterenkatheterisierung: Nach Injektion von Indigokarmin erscheint der Farbstoff nach 20 Minuten. Rechts kommt stark blau gefärbter Urin, links heller Urin mit leichtem Stich ins Blaue. Kryoskopie des Blutes 0,556. Tuberkulose und maligner Tumor auszuschliefsen. Diagnose: Hydronephrose. Operation: Lumbalschnitt. Grofser, fest verlöteter Sack, der beim Auslösen platzt. Uretereinmündung nicht zu entdecken. Vielbuchtige Höhle, Rinde dünn, gelbfleckig, macht den Eindruck erkrankten Gewebes. Exstirpation. Tamponade mit Xeroform- und steriler Gaze. Verlauf ohne Störung.

Der zweite Fall betrifft eine 24 jährige Frau, welche angab, erst im letzten halben Jahre das Wachsen einer Geschwulst im Leibe bemerkt zu haben. Bei der Untersuchung zeigt sich das Abdomen in seiner unteren Hälfte, namentlich rechts bis zum Nabel kugelig vorgewölbt. Fluktuierende Geschwulst, die sich nicht unter den Rippenpfeiler erstreckt. Per vaginam vom Uterus abgrenzbar. Urin ohne pathologischen Befund. Bei der intraperitonealen Operation zeigt sich sofort, dafs es sich um einen hydronephrotischen Sack an einer nach unten dislozierten Niere handelte. Ureter zieht sich an der vorderen Fläche über die Geschwulst hinweg, vollständig abgeknickt. Bei der Spaltung zeigt sich eine ganz dünne Schale von Rindensubstanz. Exstirpation. Verlauf ohne jede Störung. Kr.

Über einen Fall doppelseitiger Hydronephrose, mit Nephrozystanastomose operiert. Von Kurt Zimmermann. (Aus der k. chir. Univ.-Klinik in Berlin. — Dissertation. Berlin 1911.)

Während über die am Nierenbecken und Ureter oder beiden zugleich angreifenden Plastiken ziemlich zahlreiche Mitteilungen vorliegen, ist die Bildung einer direkten Anastomose zwischen erweitertem Nierenbecken und Harnblase bisher nur 4 mal, soweit aus der Literatur ersichtlich, ausgeführt worden. Verfasser ist in der Lage, über einen von Bier nach diesem Verfahren der Nephrozystanastomose operierten Fall doppelseitiger Hydronephrose zu berichten. Um die Ätiologie dieses Falles gleich zu erörtern, so zeigte die Sektion beiderseits je einen über mannskopfgrofsen Sack, offenbar aus der normal gelagerten Niere hervorgegangen. Die Füllung der Säcke vor der die Verhältnisse ändernden operativen Eröffnung betrug rechts 6 Liter, links 5 Liter. Die beiden Ureteren, nicht erweitert und für eine dünne Sonde gerade durchgängig, entsprangen spitzwinkelig an der Grenze zwischen mittlerem und unterem Drittel des Sackes. Die Harnblase war nicht erweitert. Was die Doppelseitigkeit angeht, so wäre zunächst an ein Hindernis der tiefen unpaaren Harnwege zu denken, bei denen sie ja die Regel

sein mufs. Allein diese peripheren Änderungen führen eigentlich nie zu deutlicher Hydronephrose, weil die ventilartig wirkende schräge Einpflanzung der Ureteren in die Muskelwand der Blase einer Rückwirkung auf die Nieren wirksam vorbeugt. Im Falle des Verfassers spricht das Fehlen stärkerer Harnbeschwerden ohne weiteres dagegen. Auch sind die Bildungsfehler der oberen Harnwege sogar mit einer gewissen Häufigkeit doppelseitig. Mit Sicherheit ist im beschriebenen Falle das Hindernis an die Ursprungsstelle des Ureters zu verlegen, wie sich aus dem Fehlen einer Uretererweiterung ergibt.

Die Anamnese des Falles (37jähriger Mann) bot kaum einen Anhalt für Hydronephrose. Auch das Zustandsbild wich erheblich von dem ihr zukommenden Typus ab. Die fast gleichmäfsige Auftreibung des Leibes mit Undulation legte die Annahme eines Aszites etwa bei Leberzirrhose nahe. Erst die Feststellung, dafs die Undulation sich nicht durchgehend durch die ganze Breite des Abdomens erzeugen liefs, sondern nur je halbseitig entsprechend 2 getrennten Flüssigkeitsansammlungen, machte eine doppelseitige Hydronephrose wahrscheinlich. Dieselbe mufste beiderseits eine offene sein, da im cystoskopischen Bild beide Ureteren Urin entleerten. Um die Entleerungen der Ureteren zu verdeutlichen, wurde subkutan Indigokarmin gegeben. Doch blieb die erwartete Blaufärbung gänzlich aus. Offenbar hatte sich der Farbstoff in beiden Säcken so verteilt, dafs er erst spät und stark verdünnt in die Blase gelangte.

Die Diagnose doppelseitiger Hydronephrose, der sich auch die Anamnese völlig fügt, liefs die Lage des Patienten äufserst gefährlich erscheinen. Die dringliche Abhilfe konnte nur in einer Operation liegen. Es wurde von Bier die Nephrozystanastomose vorgenommen. Die Idee dieser Operation stammt von Viertel. Ende 1895 operierte er eine aus angeborener Nierendystopie hervorgegangene Hydronephrose transperitoneal durch Eröffnung des Sackes. Es blieb nach anscheinender Verödung des Ureters eine sezernierende Fistel zurück, und Viertel sprach die Absicht aus, wenn sich ihm ein ähnlicher Fall bieten sollte, ihn durch Anastomosenbildung zwischen dem unteren Sackpol und der Harnblase zu heilen. Über den ersten nach diesem Verfahren Anfang 1899 operierten Fall berichtet 1900 unter Berufung auf Viertels Vorschlag Reisinger. Die zweite Ausführung der Operation fällt in das Jahr 1901. Snegnireff unternahm sie an einer 14jährigen Patientin. Die Heilung erfolgte ohne Störung. Wenig unterscheidet sich der dritte von Pozzi stammende Fall.

In der Kritik des Operationsverfahrens weist Verf. darauf hin, dafs ihm von der Mehrzahl der Autoren nur der Rang eines Ausnahmeverfahrens zugesprochen wird.

In dem der Arbeit zugrunde liegenden Fall wurde die Operation von Geheimrat Bier in Morphium-Atropin-Äthernarkose ausgeführt. Medianer Längsschnitt vom Nabel bis handbreit oberhalb der Symphyse, bis aufs Peritoneum vordringend. In seiner Mitte werden ihm nach rechts und links je ein 12 cm langer Querschnitt angefügt. Beiderseits

aus den Hypochondrien hervorkommend je ein Tumor, bis in die Mitte zwischen Nabel und Symphyse reichend, von normalem Peritoneum bekleidet. Die Punktion des rechten Tumors mittels Potainschen Apparates entleert 6 Liter klarer, hellgelblicher Flüssigkeit. Da hiermit die Diagnose doppelseitiger Hydronephrose sich bestätigt, wird zur Anlegung der geplanten Anastomose die Harnblase mit $1^1/_2$ Liter steriler Kochsalzlösung mittels Katheters gefüllt gehalten. Die Harnblasenserosa wird beiderseits mit Haltefäden angeschlungen, der Inhalt abgelassen und der unterste Zipfel des Nierensackes mit der Liebermannschen Darmklemme gefafst. Darauf wird zur Anastomose mit feiner Seide eine Anzahl hinterer Serosanähte zwischen Harnblase und Nierensack angelegt, das Blasenlumen mit dem Thermokauter eröffnet, sowie die Punktionsöffnung des Sackes erweitert. Sodann wird eine zirkuläre innere fortlaufende Katgutnaht durch Blasenschleimhaut und ganze Dicke des Sackes gelegt. Die Öffnung ist etwa 2 cm breit. Dann vordere sero-seröse Nahtreihe. Die Punktion links entleert 5 Liter, ein Rest bleibt zurück. Die Punktionsöffnung wird durch Lembertnaht geschlossen. Sodann Anastomosenbildung wie rechts unter neuerlicher Eröffnung des Sackes, ebenfalls 2 cm breit. Die Bauchwunde wird vernäht. Die Operation fand statt am 24. X. Abends uriniert Patient spontan etwas, klagt über Harndrang. — 25. X. Da die spontane Urinentleerung sistiert, werden mit Katheter morgens 2100 und abends 400 Urin entnommen. Anschliefsend Borsäurespülung. Der leicht blutige Urin enthält einzelne Koagula. In beiden Flanken ziemlich ausgedehnte Dämpfung. — 26. X. Befinden schlecht. Mehrmals Katheterisation. — 27. X. Pat. schwer benommen. Fortschreitende Herzschwäche. — 28. X. Exitus unter Zeichen des Kollapses.

Sektion: In der Gegend beider Nieren je ein über mannskopfgrofser Sack. Die unteren Pole beider Säcke mit der Blase durch je eine Fistel operativ verbunden. Beide Ureteren lassen sich bis zur Blase verfolgen und sind für eine schmale Sonde durchgängig. Länge des linken Ureters 20, des rechten 25 cm. Linker Hydronephrosesack 30 cm lang, 20 cm breit. Die linke Niere ist in Gröfse und Gestalt als Teil des Sackes noch deutlich zu erkennen und umsäumt als ein 6 cm breiter Wulst seinen Aufsenrand. Der Ureter setzt an der konkaven Innenseite unmittelbar über dem unteren Drittel an. Die Blasenanastomose liegt genau an der äufseren Spitze des unteren Poles. Am rechten Hydronephrosesack lassen sich am Aufsenrand ziemlich gleichmäfsig verteilt 4 flache, handtellergrofse Erhabenheiten feststellen, die z. T. noch aus erhaltener Nierensubstanz bestehen. Der Ureter inseriert an der konvexen Innenseite des Sackes über dem unteren Drittel. Länge des Sackes 37, Breite 20 cm.

Die Sektion gibt über die Todesursache keinen rechten Aufschlufs. Dieselbe ist wohl in dem Versagen des Herzens zu suchen, das durch die aus dem Harnbefund zu schliefsende chronische Nephritis als verändert anzunehmen ist. Fritz Loeb-München.

l) Pyelitis und Pyelonephritis.

Die Bedeutung der Cystoskopie für die Diagnose und Behandlung der Schwangerschaftspyelitis. Von Dr. A. Calmon-Hamburg. (Deutsch. med. Wochenschr. 1911. Nr. 12.)

Unter den Pyelitiden nimmt die Schwangerschaftspyelitis eine besondere Stellung ein. Sie führt oft spontan zu einer Unterbrechung der Schwangerschaft, oder die schwere der Krankheitserscheinungen zwingt zu einer künstlichen Unterbrechung. Nach einer Zusammenstellung von Opitz wurde in 53 Fällen 20 mal die Frucht lebend ausgetragen, 23 mal trat vorzeitige spontane Unterbrechung ein, 10 mal mufste sie künstlich herbeigeführt werden. Zuweilen erfolgt die spontane vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft ohne dafs, in bisher unaufgeklärter Weise, Fieber vorhanden ist.

In vielen Fällen gibt erst das Cystoskop Aufschlufs über das Bestehen der Pyelitis, während lange Zeit die Beschwerden als molimina graviditatis angesehen wurden. Mit der richtigen Diagnose ist oft auch die Heilung oder zum mindesten eine Besserung des Krankheitszustandes angebahnt. Denn oft gelingt es schon durch einen einmaligen therapeutischen Ureterkatheterismus, die meist vorhandene Stauung im Nierenbecken zu beseitigen, und dadurch wird eine Beseitigung der schweren Krankheitssymptome eingeleitet. Calmon teilt selber vier derartige Beobachtungen mit. Seine Krankengeschichten erschüttern gleichzeitig zwei Dogmen, die bisher in der Frage der Schwangerschaftspyelitis gegolten haben; er hat mehrere Fälle von Pyelitis schon in dem ersten Schwangerschaftsmonat gesehen und er hat die Affektion auch doppelseitig beobachtet. Bisher nahm man aber an, dafs die Schwangerschaftspyelitis nur in den letzten vier Monaten und dann fast immer nur auf der rechten Seite allein vorkomme.

Die Resultate seines Vortrags fafst Calman folgendermafsen zusammen: „Die Cystoskopie bedeutet für die Schwangerschaftspyelitis einen Fortschritt in der Erkenntnis des Krankheitsbildes und eine Erweiterung der therapeutischen Leistung. Mit ihrer Hilfe gelingt es, 1. Fälle zu erkennen, die sonst unklar bleiben; 2. in dringender Situation, z. B. bei der Unterscheidung von akuter Appendicitis oder Cholicystitis, schnell zur Entscheidung und Indikationsstellung zu kommen; 3. den Sitz der Erkrankung zu bestimmen, 4. therapeutisch weiterzukommen, wo die interne Medikation versagt und wo früher Schwangerschaftsunterbrechung oder Nierenoperationen notwendig wurden. Ludwig Manasse-Berlin.

Die latente Pyelonephritis der Frau und ihre Beurteilung. Von F. Kermauner-Wien. (Wiener klin. Wochenschr. 1911, Nr. 20.)

K. ist der Ansicht, dafs es sich bei dem im Titel erwähnten Krankheitsbilde nicht um eine spezifische Krankheit der Schwangeren handle, dafs vielmehr derartige Prozesse schon in der Jugend bestehen und nach einem langen Latenzstadium infolge irgend einer interkurrenten Schädlichkeit, zu welchen auch die Schwangerschaft gehört, wieder zum Ausbruch kommen können. von Hofmann-Wien.

Akute Pyelitis, Pyelonephritis, suppurative Nephritis. Von I. W. T. Walker. (The Praktitioner. Mai 1911.)

W. gibt einen Überblick über die Ätiologie und die Symptome der im Titel erwähnten Erkrankungen. Er ist der Ansicht, dafs es sich in derartigen Fällen wohl meist um eine hämatogene, selten um eine aufsteigende Infektion handle. In therapeutischer Hinsicht hat er von der Serumbehandlung keine Erfolge gesehen, während andere Autoren über günstige Resultate berichten. In vielen Fällen wird ein operatives Eingreifen notwendig erscheinen. von Hofmann-Wien.

m) Klinische u. funktionelle Nierendiagnostik.

On percussion and on percussion of the kidneys. Von O. Lerch-New Orleans. (Medical Record 4. II. 1911.)

Lerch glaubt durch die von ihm angewandte Perkussionsmethode in jedem Fall die wirkliche Gröfse der Nieren perkutieren zu können. Das gelingt nur, wenn man bei Verwendung des Hammers und des Plessimeters den Hammer auffallen, nicht aufschlagen läfst. Das Plessimeter besteht aus einer dünnen Elfenbeinplatte, der Hammer aus dem Griff und einem schweren Stahlkopf mit Gummispitze. Der Hammer wird an dem Ende des Griffs leicht zwischen Zeigefinger und Daumen gefafst, wobei das Ende des Griffes auf dem dritten Finger und der Hohlhand aufruht. Durch eine leichte Bewegung des Handgelenks wird der Hammer nach oben geworfen, worauf man ihn durch seine eigne Schwere auf das Plessimeter auffallen läfst. Je nach der Dicke der perkutierten Luftschicht prallt der Hammer mehr oder weniger stark zurück. Liegt ein solides Organ nahe der Körperoberfläche, so wird kein wesentlicher Rückprall beobachtet. Zu gleicher Zeit wird die geringste Änderung der Schwingungen in den den Hammer nur locker fassenden Fingerspitzen und in der Hand gefühlt und ein deutlicher Unterschied in der Tonhöhe wird ohne Schwierigkeit wahrgenommen.

Zur Ausführung der Perkussion läfst man am besten den Patienten die Bauchlage mit einem Kissen unter dem Abdomen einnehmen, um die Rückenmuskeln gespannt zu halten. Wenn der Patient die Streckung der Muskeln unangenehm empfindet, kann man darauf verzichten. Die Methode gibt gleich gute Resultate bei fetten und mageren Personen, bei vollem oder leerem Darm, bei Erwachsenen oder Kindern. In jedem Fall läfst sich die Form der Niere genau so perkutieren, dafs ein deutlicher Hiluseinschnitt sichtbar wird. Dafs die Perkussion genaue Resultate liefert, geht auch daraus hervor, dafs die linke Niere in normalen Fällen stets höher als die rechte gefunden wird. Sind die Durchmesser der Niere andere als 10 : 4 m — aufser bei sehr grofsen oder sehr kleinen Personen —, so kann eine pathologische Veränderung angenommen werden. Am besten lassen sich die Perkussionsresultate in Fällen von palpabler Wanderniere kontrollieren. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dafs die tief im Abdomen palpierte Niere bei Einnahme der Bauchlage in ihr altes Bett zurückzugehen bestrebt ist. Da die Niere hierbei bisweilen durch Drehung anormal orientiert ist, wird die herausperkutierte Nierenfigur in solchen Fällen kleinere Durchmesser zeigen.

Dafs die Methode wirklich exakt ist, geht aus einer Reihe von Leichenversuchen hervor. Hierbei wurden die Nieren nach der Perkussion durch etwa 18 Zoll lange dreieckige Stahlnadeln von der Mitte der Perkussionsfigur aus fixiert und nach Eröffnung des Abdomen die Nadeln wieder in der Mitte der Niere gefunden. Die Durchmesser der Perkussionsfigur stimmten gut mit den Durchmessern der Niere überein.

Drei Photographien — eine rechtsseitige Nephroptosis, eine cirrhotische Niere und ein Fall von Nierenvergröfserung bei Herzdilatation — sind der Arbeit beigegeben. N. Meyer-Wildungen.

Moyens chirurgicaux de se renseigner sur l'état des reins, quand cathétérisme urétéral et séparation échouent. Von Prof. Rochet-Lyon. (Ann. d. mal. gen.-urin. Vol. I, No. 7, 1911.)

Wenn es nicht gelingt, durch den Ureterkatheterismus Klarheit über die Funktionstüchtigkeit der als gesund subsumierten Niere zu erhalten, sei es, dafs der Zustand der Blase einer vesikalen Untersuchung unüberwindliche Schwierigkeiten bereitet, sei es, dafs die Untersuchung selbst schwankende und unverwertbare Resultate liefert, so mufs man sich auf chirurgischem Wege zu helfen suchen. Man hat zu diesem Zwecke eine exploratorische Freilegung der gesunden Niere versucht. Dieses Verfahren ist bedenklich und liefert, aufser dem Beweise des Vorhandenseins einer zweiten Niere und der Demonstration des äufseren Habitus dieses Organs, keinerlei Aufschlüsse. Über innere Zustände und über den Urin insbesondere erfahren wir nichts. Gute Resultate liefert der von Albarran viel geübte Ureterenkatheterismus durch die eröffnete Blase. Diese Methode ist aber schwierig und erfordert vor der heilenden eine exploratorische Operation. Man hat ferner die kranke Niere freigelegt, den Ureter unterbunden oder abgeklemmt und so diese Niere vorübergehend ausgeschaltet. Der dann noch in die Blase ausgeschiedene Harn entstammt sicher dem Schwesterorgan. Ist dieser von guter Beschaffenheit, so kann die Nephrektomie angeschlossen werden. Hierbei wird aber der Ureter durch Quetschung mehr oder weniger geschädigt. Die Modifikation des Autors vermeidet diesen Übelstand. Er legt nach Freilegung des Ureters eine kleine Ureterfistel an, durch welche er nach Obturierung des vesikalen Endes den Urin nach aufsen leitet. Ergibt die Untersuchung des Blasenurins dann die Unmöglichkeit einer anzuschliefsenden Nephrektomie, so kann die kleine Fistel ohne erheblichen Nachteil für den Patienten wieder verschlossen werden. Vorbedingung für die Einleitung dieses Verfahrens ist die Gewifsheit darüber, welche Niere als die kranke oder als die kränkere anzusprechen ist, damit es vermieden wird, die gesunde Niere einer Gefahr auszusetzen und eventuell die Operation auf der anderen Seite wiederholen zu müssen.

A. Citron-Berlin.

Des degrès actuels de certitude dans le diagnostic et de sécurité dans le traitement des affections rénales par la néphrectomie. Von Prof. Pousson-Bordeaux. (Ann. des mal. gén.-urin. Vol. II, No. 24, 1910.)

In Form eines klinisches Vortrages bespricht Pousson den heutigen

Stand der klinischen und funktionellen Nierendiagnostik, insbesondere in bezug auf diejenigen diagnostischen Ergebnisse, welche den Chirurgen zur Vornahme der Nephrektomie berechtigen. Trotz mannigfacher wertvoller Methoden funktioneller Diagnostik vereitelt das klinische Ergebnis oft genug die bestgestützten Vermutungen, und ein Kranker, welcher vor der Operation alle Anzeichen genügender Nierenfunktion darbot, erliegt dem Eingriff. Der Wert der vielgestaltigen Lebensfunktionen darf nicht mit dem von Baumaterialien gleichgesetzt werden, die Verantwortlichkeit des Architekten nicht mit der des Chirurgen. A. Citron-Berlin.

Recherche set considérations cliniques sur le rythme de la Sécrétion urinaire et sur la diurèse par ingestion d'eau (Polyurie expérimentale). Von H. Vaquez und S. Cottet. (Revue de médecine 1910. 7. p. 530.)

Vaquez und Cottet haben interessante und für Diagnose und Therapie wichtige Beobachtungen über den Rhythmus der Urinausscheidung und die experimentelle Diurese nach Wasserzufuhr angestellt, die hier leider nur in aller Kürze wiedergegeben werden können. Die Ausscheidung des Harns erfolgt in den nächsten Stunden nach der Nahrungsaufnahme. Wasser- und Ausscheidung der festen Stoffe gehen fast parallel. Die Tagesmenge übersteigt die Nachtmenge beim Gesunden um ein beträchtliches. Albarran konnte mittels Ureterenkatheterismus feststellen, dafs die gesunde Niere, bei 600 ccm Evianwasser früh nüchtern, sich den Erfordernissen anpafst, dafs die kranke Niere eine viel konstantere Funktion als die gesunde hat und dafs die Funktion der kranken Niere sich von einem Moment zum andern um so weniger ändert, je mehr das Parenchym der Drüse erkrankt ist; ist eine der beiden Nieren allein krank oder kränker als die andere, so ändert sie bei Störung der Harnsekretion ihre Funktion weniger als die andere. Die Autoren sammelten den Harn von 9 Uhr abends bis 7 Uhr früh; gaben dann 600 ccm Evianwasser nüchtern und sammelten bis 9 Uhr früh; sammelten dann von 9 Uhr früh bis 9 Uhr abends; sie berechneten dann die Menge pro Stunde und die Dichtigkeit des Sekretes. Sie modifizierten noch die Versuche, indem sie morgens von 7—9 Uhr liegen oder aufstehen liefsen. Es ergab sich vermehrter Nachturin bei Leberkranken, Herzkranken und Nierenkranken. Schnelle Polyurie nach Wassergenufs morgens, wenn die Niere gesund oder nur wenig erkrankt war, dagegen keine oder geringe Polyurie bei Herz-, Gefäfs- und bei Leberkranken. Die Polyurie war ausgesprochener, wenn die Patienten lagen. Die Autoren geben geistreiche Erklärungsversuche für das Entstehen der Nykturie. Sie haben Insuffizienz der Nieren in Fällen gefunden, wo man keine Ursache hatte, eine solche anzunehmen. Sie besprechen die Getränkediät der Nierenkranken in bezug auf Qualität und Quantität der Flüssigkeiten; in bezug auf Chloride und Stickstoff: Art der Diurese, Zustand des Herzens, Spannung im Gefäfssystem sprechen hier ein gewichtiges Wort. Solche Patienten sollen, wenn sie Kurorte aufsuchen, erst der Probe der experimentellen Polyurie unterworfen werden, um die Nierendurchlässigkeit zu prüfen. Viele Patienten wird man auch nach dem nüchternen Genufs

der Mineralwässer, statt sie gehen zu lassen, 2 Stunden ruhen lassen, denn bei der horizontalen Lage entleeren sie die eingeführte Menge Flüssigkeit, und noch besser als beim Marschieren.

Mankiewicz-Berlin.

Ureterenkatheterismus und intravesikale Urinsegregation. Übersichtsreferat von Goldberg-Wildungen. (Dermatol. Zentralblatt Nr. 4. 1911.)

Im vorigen Jahre hat sich in französischen Blättern ein Streit über die bessere Methode der Harntrennung abgespielt. Heitz-Boyer und Marion traten gegen die Segregation und für den Ureterenkatheterismus ein, während Luys und Chatelin die intravesikale Trennungsmethode verteidigten. Die einzelnen Aufsätze sind an dieser Stelle referiert worden. Goldberg hat die wesentlichen Streitpunkte zusammengestellt und schliefst an diese hitzige Kontroverse den Rat, das eine zu tun und das andere nicht zu lassen. A. Citron-Berlin.

n) Ureter.

Eine Methode, die Enden eines durchschnittenen Ureters zu vereinigen. Von W. Forsell-Hudiksvall. (Nord. med. Arch. 1911. Abt. 1, Bd. 44.)

Bei einer 44 jährigen Frau war während einer Myomoperation der eine Ureter verletzt worden. F. führte die Invagination in der Weise aus, dafs das untere Ende des Ureters gespalten und die Schleimhaut in der Ausdehnung von einem halben Zentimeter herausgeschnitten wurde. Zwei Jahre später konnte die Patientin wieder untersucht werden und es ergab sich gutes Funktionieren des Ureters.

von Hofmann-Wien.

Extraperitoneal transplantation of the ureters into the rectum. Von J. V. Arumugum-Bagalore. (Brit. med. Journ. April 1. 1911.)

A. nahm bei einem 18 jährigen und einem 13 jährigen Knaben wegen Blasenektopie die extraperitoneale Implantation der Ureteren ins Rektum vor. Beide Patienten konnten durch längere Zeit nach der Operation beobachtet werden. Sie befanden sich beide wohl und konnten den Urin durch mehrere Stunden anhalten. von Hofmann-Wien.

Klinik und Therapie der Steine im Beckenteile des Ureters. Von F. Necker und K. Gagstatter-Wien. (Wiener klinische Wochenschr. 1911, Nr. 8.)

Die Verf. berichten über 26 Einzelbeobachtungen von Konkrementen im Beckenteile des Ureters, bei denen das Konkrement 17 mal operativ entfernt werden mufste, und knüpfen hieran eine Reihe von diagnostischen Bemerkungen. Ihren Ausführungen zufolge fällt in diagnostischer Hinsicht die Hauptrolle der Röntgenuntersuchung zu. Die subjektiven Beschwerden bieten manches Charakteristische, sind jedoch für sich allein zur Diagnosestellung kaum je genügend.

Auch die Cystoskopie sowie der Ureterenkatheterismus genügen nur

in seltenen Fällen zur Stellung der Diagnose. Die Operation der Wahl ist bei derartigen Fällen die extraperitoneale Ureterolithotomie. Blasenuretersteine und intramurale Konkremente können mitunter auf endovesikalem Wege entfernt werden. Alle 15 auf extraperitonealem Wege operierten Fälle heilten glatt. von Hofmann-Wien.

Traitement opératoire des calculs de l' uretère. Von Dr. Fabrikante-Charkoff. (Aus dem Russischen ins Französische übersetzt von Dr. Rizat.) (Ann. d. mal. gén.-urin. Vol. I, No. 3, 1911.)

Ein Fall von glücklich operiertem Ureterstein und die kritische Durchsicht der einschlägigen Literatur führt zu folgenden Schlüssen. Uretersteine kommen relativ selten vor; bei Nierenkoliken darf man die Untersuchung des Ureters nicht verabsäumen; neben klinischen Kriterien ist die Röntgenaufnahme das beste diagnostische Hilfsmittel zur Erkennung eines Uretersteins. Bei Einklemmung von Steinen werden die 3 Ureterengen bevorzugt, doch trifft man Uretersteine auch an anderen Stellen an, besonders, wenn es sich nicht um fortbewegte Nierensteine, sondern echte Ureterkonkremente handelt. Am besten entfernt man Uretersteine durch einen extraperitonealen, um die Crista ossis ilei geführten, dem Arcus fallopiae parallel laufenden Schnitt, welcher den breitesten Zugang zum Ureter eröffnet. In besonders geeigneten Fällen kann man einen Ureterstein von der Vagina aus entfernen. Hat man den Stein im Ureter gefunden, so trenne man letzteren nicht vom Peritoneum ab, sondern entferne den Stein durch eine möglichst kleine Inzision. Darauf vernähe man den Ureter und schichtweise alle übrigen durchtrennten Gewebe und lege ein kleines Drainrohr ein.

A. Citron-Berlin.

Empyema of the ureter. Von H. A. Fowler-Washington. (Annals of Surgery, März 1911.)

Der vom Verfasser berichtete Fall ist in mehr als einer Hinsicht von Interesse. Ein jetzt 41jähriger Arzt erkrankte zuerst vor 15 Jahren unter Symptomen, die auf eine Erkrankung der linken Niere zu beziehen waren. Im Laufe der Zeit gingen häufig Steine ab. Einmal wurde wegen eines in der Urethra eingekeilten Steins die Sectio perinealis nötig; ein andermal wurde ein Stein durch manuelle Massage aus der Urethra befördert. Aufserdem wurden 2 Litholapaxien gemacht. Schliefslich wurde 1907 die linke Niere wegen Pyonephrosis calculosa exstirpiert. Mehrere Jahre war der Zustand des Patienten zufriedenstellend. Anfang 1910 zeigten sich Symptome, die auf Erkrankung der rechten Niere hinwiesen. Die nähere Untersuchung ergab folgendes: Es hatte sich infolge eines bei der vorigen Nephrektomie übersehenen und infolgedessen zurückgelassenen Steines ein Empyem des linken Ureterstumpfes entwickelt. Hierdurch kam es zur Infektion der rechten Niere und zur Entwickelung auch einer rechtseitigen Pyonephrose, und im Februar 1910 trat eine 3 Tage dauernde komplette Anurie dadurch ein, dafs der rechte Ureter durch einen Eiterpfropf verlegt war. Durch Massage entlang des Ureters wurde die Harnretention vorübergehend beseitigt.

Jedoch trat bald von neuem Anurie auf, weswegen man zur Freilegung der rechten Niere schritt. Die Niere war zum gröfsten Teil in einen mit Urin und Eiter gefüllten Sack verwandelt; das eigentliche Nierenparenchym wurde durch eine nicht ganz 1 cm dicke Schale gebildet. Der Sack wurde durch einen Troikart entleert und ausgewaschen, dann wurde ein Drain eingelegt und die Wunde geschlossen. Die Rekonvaleszenz erfolgte sehr schnell. Nach der Operation ging noch ein Stein von selbst ab, ein zweiter wurde durch Litholapaxie entfernt. Die Röntgenaufnahme zeigt noch jetzt den Stein im linken Harnleiter. Die cystoskopische Untersuchung ergab an diesem Ureter normale Peristaltik noch 3 Jahre nach Entfernung der zugehörigen Niere, wodurch periodisch Eiter in die Blase entleert wurde. — Bemerkenswerterweise funktioniert das übrig gebliebene Parenchym der rechten Niere in genügender Weise nach der Operation, wie die Indigokarmin- und die Phloridzinprobe ergab. Der Urin enthält noch etwas Eiter und Albumen; jedoch kann der Patient seinen Beruf wieder ausüben und fühlt sich wohl.

Lohnstein-Berlin.

o) Nebenniere.

Über das Verhalten des chromaffinen Gewebes der Nebenniere unter dem Einflufs experimenteller und natürlicher Diphtherieinfektion. Von Dr. Berthold Hannes-Eppendorf. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin. 100. Band. Heft 3 u. 4.)

Verf. hat sowohl im Tierversuch mit Diphtheriebazillen und Diphtherietoxin wie an menschlichen Nebennieren von an Diphtherie gestorbenen Personen (47 Fälle) das Verhalten der chromaffinen Zellen des Nebennierenmarkes histologisch geprüft mit dem Ergebnis, dafs (beim Meerschweinchen) sowohl bei der Infektion mit Diphtheriebazillen als auch bei der Vergiftung mit Diphtherietoxin den Veränderungen an den chromaffinen Elementen der Nebennieren nur ein geringer Wert für das Zustandekommen des tödlichen Ausganges beizumessen ist, dafs ferner, weil aus den Befunden der Nebennieren sowohl von an Diphtherie gestorbenen Menschen wie von den experimentell infizierten Tieren hervorgeht, der Tod bei Diphtherie in der überwiegenden Zahl der Fälle nicht infolge einer Erschöpfung der chromaffinen Substanz des Nebennierenmarkes eintritt.

Zuelzer-Berlin.

Dem II. Kongress der Association internationale d'Urologie in London.

Haben wir seit Begründung der Zeitschrift für Urologie es stets als vornehmste Aufgabe betrachtet, in ihr ein Organ der in der Deutschen Gesellschaft für Urologie vereinigten deutschen Urologen zu schaffen, so war unser Streben auch darauf gerichtet, durch die Beteiligung der hervorragendsten Mitarbeiter aus allen Kulturstaaten ein literarisches internationales Zentrum unserer Spezialwissenschaft zu begründen. — Der diesem freudigen Zusammenarbeiten zugrunde liegende Gedanke, dafs es für die Wissenschaft politische Grenzen nicht gibt und nicht geben darf, hat bald darauf zum Zusammentritt der internationalen Gesellschaft für Urologie geführt, einer Vereinigung, welche sich rühmen darf, gegenwärtig wohl alle führenden Geister unseres Faches auf der Erde zu den Ihrigen zu zählen.

Zum zweiten Male veranstaltet diese illustre Gesellschaft in diesen Tagen einen Kongrefs in der Weltmetropole London. — Keinen besseren Festgrufs kann die Zeitschrift für Urologie diesem Kongrefs bieten, als dafs sie ihm diesen Band widmet. — Haben sich doch in ihm hervorragende Urologen aus allen Teilen der Welt vereinigt zu gemeinsamer Arbeit! — Dafs es uns möglich war, dem Kongrefs diesen schuldigen Tribut zu zollen — wiederum ein erneutes Dokument für die völkerverbindende Internationalität der medizinischen Wissenschaft —, verdanken wir dem verständnisvollen Entgegenkommen der illustren Kollegen so vieler Nationen. Ihnen gebührt nicht zuletzt für ihre wertvolle gemeinsame Arbeit unser Dank!

Der internationalen Gesellschaft für Urologie aber entbieten wir zur Eröffnung ihres zweiten Kongresses unsere herzlichsten Grüfse und Wünsche! Mögen ihre Arbeiten unser Eigenfach und mit ihm die ganze Medizin befruchten und bereichern!

Die Redaktion.

Beitrag zur Symptomatologie, Diagnose und Behandlung der Hufeisenniere.

Von

Thorkild Rovsing.

Mit 3 Textabbildungen.

Vortrag, gehalten in der Dänischen chirurgischen Gesellschaft am 29. Oktober 1910.

Meine Herren!

Die Hufeisenniere hat bisher wesentlich das Interesse als eine Mifsbildung in Anspruch genommen, die sich zufällig auf dem Sektionstische findet. Von den Klinikern ist sie nur bei Operationen als eine Hydro- oder Pyonephrose diagnostiziert worden, die sich dann als zu der einen Hälfte einer Hufeisenniere gehörend erwiesen hat, deren oft abnorm gelagerte und mifsgebildete Nierenbecken und Ureteren zur Hydronephrose disponieren. Der Fund hat sich des öftern als eine Überraschung für den Operateur herausgestellt. Israël, der nicht weniger als fünf derartige Fälle mitgeteilt hat, gibt indessen an, dafs er in dem einen dieser Fälle aus dem Palpationsbefunde vor dem Stattfinden der Operation die Vermutung geschöpft hatte, dafs es sich um eine Hufeisenniere handelte. Schon Rayer berichtet in seinem berühmten Werk über einen Fall, wo er die Diagnose stellte: Hydronephrose in einer Hufeisenniere, doch fehlt hier der Beweis für die Richtigkeit der Diagnose, da die Behandlung sich auf Anbringung von Blutegeln beschränkte.

Selbst die grofsen Spezialwerke über Nierenchirurgie erwähnen nur ganz kurz die Hufeisenniere von diesen Gesichtspunkten aus. Dagegen findet man nichts über die unkomplizierte Hufeisenniere, die bei lebendigem Leibe niemals diagnostiziert zu sein scheint und offenbar als eine an und für sich symptomlose und klinisch bedeutungslose Mifsbildung angesehen wird.

Wenn ich mir erlaubt habe, ihnen den Gegenstand Hufeisenniere zu unterbreiten, geschieht es aus dem Grunde, weil das Studium der für einen einzelnen Mann recht erheblichen Anzahl von 4 Fällen, die ich während der letzten 7 Jahre persönlich beobachtet habe, mir die Überzeugung verliehen hat, dafs auch die unkomplizierte Hufeisenniere ihr Krankheitsbild hat und vielleicht von bedeutend praktischerem Interesse ist als bisher angenommen, da die Hufeisenniere eine ungemein häufig vorkommende Deformität zu sein scheint. Allerdings geben die beiden vorliegenden ausländischen Statistiken sehr verschiedene Zahlen an, indem Morris bei 14318 Sektionen nur 9 mal Hufeisenniere findet, wogegen Socin bei 1630 in Basel während der Jahre 1872—1879 ausgeführten Sektionen 5 mal Hufeisenniere vorfand, demnach 1 auf 326 Individuen; wenn aber Küster glaubt, der Wahrheit am nächsten zu kommen, dadurch dafs er die Zahlen dieser beiden Statistiker zusammenschlägt und die Häufigkeit wie 1:1100 rechnet, ist dies kaum richtig, jedenfalls stimmt es nicht mit den Erfahrungen hierzulande. Soweit das städtische Krankenhaus — „Kommunehospital“ — hierselbst in Betracht kommt, haben der Oberchirurg Ludvig Kraft und der Prosektor Victor Scheel mir freundlichst das Verhältnis während ihrer Prosektorenzeit mitgeteilt. Kraft konstatierte in 3000 Sektionsfällen Hufeisenniere 6 mal, Scheel bei 6142 Sektionen (3527 Männer, 2615 Frauen) Hufeisenniere 12 mal (9 Männer, 3 Frauen), demnach beinahe 1:500 oder 2 p. M. Professor Fibigers Erfahrungen aus der Sektionsstube des „Frederiks Hospitals“ weichen allerdings etwas von diesen Zahlen ab, indem derselbe laut freundlicher Mitteilung nur einen Fall von Hufeisenniere an 2294 Individuen beobachtet hat.

Ist die Hufeisenniere wirklich eine so häufige Mifsbildung, und sind meine Erfahrungen, die darauf hindeuten, dafs die Hufeisenniere oft zu einem eigentümlichen und schmerzhaften Krankheitsbild Anlafs gibt, allgemeingültig, gewinnt diese Deformität ein bedeutendes Interesse für den Kliniker, selbst in ihrer umkomplizierten Form, um so mehr als eine Heilung auf operativem Wege in Fällen möglich ist, wo die Symptome so ausgesprochen sind, dafs sie die Patienten zu arbeitsunfähigen Invaliden machen.

Ich will jetzt damit beginnen, ihnen kurz die Krankengeschichten für meine 4 Fälle in derjenigen Reihenfolge zu referieren, in welcher ich sie beobachtet habe. Sie werden daraus am besten ersehen können, wie ich zu dem Krankheitsbild, das ich als charakteristisch für die Hufeisenniere ansehe, gelangt bin.

Fall Nr. 1. H. P. J., 50 Jahr alt, Fuhrmannsknecht. Helsingör. Privatklinik 13. Aug. 1903 bis 10. Sept. 1903.

Hat vor 15 Jahren während einer längeren Periode an starken Schmerzen im Unterleibe gelitten, die vom Arzte auf einen „Katarrh" zurückgeführt werden. Im übrigen gesund, ausgenommen, dafs er eine Reihe von Jahren Schmerzen über die Lenden und nach unten zu im Unterleibe gespürt hat, wenn er auf unebenem Wege auf nichtfederndem Wagen fährt oder sich mit harter Arbeit beschäftigt, besonders wenn er sich weit nach hinten strecken mufs.

Während der beiden letzten Jahre haben sich diese Schmerzen in hohem Grade verschlimmert, wozu sich ein fast konstanter Schmerz im linken Hypochondrion gesellt hat, wo er ein Gefühl hat „als ob daselbst eine ganze Menge scharfer, spitzer Körper vorhanden sei". Beim ruhigen Liegen verschwinden die Schmerzen, stellen sich aber sofort ein, wenn er aufsteht, und werden immer unerträglicher, je nachdem er auf dem Bocke sitzt und den ganzen Tag fährt. In dem letzten Jahre hat er 20 Pfund an Gewicht verloren und fühlt sich arbeitsunfähig. Der Harn soll kein Blut enthalten haben.

Obj. Untersuchung: Das Aussehen natürlich, nicht kachektisch. Der Unterleib natürlich, ohne Ausfüllungen. Selbst bei tiefer Palpation kann man nicht den unteren Pol der Nieren fühlen. Tp. normal. Der Harn normal.

Da der Röntgenspezialist Fischer durch Röntgenphotographieren einen kleinen Stein in der linken Niere (der Schatten ist jedoch sehr undeutlich) nachgewiesen zu haben glaubt, wird die Diagnose zunächst auf Nierenstein in der linken Niere gestellt, und am 28. August wird linksseitiger Lumbalschnitt vorgenommen. Es zeigt sich gar bald, dafs es sich um eine Hufeisenniere handelt, welche die Vorderseite von Columna straff umkreist. Soweit sich fühlen läfst, ist das Nierengewebe dick und breit ohne Isthmus. Die linke Nierenhälfte reicht gar nicht in das Niveau hinab, wo das Röntgenbild den Schatten zeigte, indem der untere Pol bereits oberhalb des zwölften Brustwirbels vor der Wirbelsäule hineinschwenkt. Man fühlt weder auswendig noch durch Punktur Stein in der linken Niere, weswegen die Wunde wieder geschlossen wird. Heilung per primam. Bei der Entlassung Zustand unverändert.

Fall Nr. 2. Regina A., Tochter eines Hufners, 23 Jahre alt. Usseröd. Privatklinik 15. April 1904, entlassen 9. Juni 1904.

Gesund bis vor $^1/_2$ Jahre, als sie kurze Zeit nach dem Aufstehen drückende, ziehende Schmerzen von der Lende, insbesondere der linken Lende aus, abwärts gegen die Symphyse, zu empfinden begann. Im Laufe des Tages nahmen die Schmerzen zu und kulminierten des Abends, um, nachdem sie zu Bett gegangen war, nach und nach zu verschwinden.

Die Schmerzen haben begonnen, nachdem sie das Elternhaus verlassen hatte, um einen Dienst anzutreten, in welcher Stellung sie viel schleppen und heben mufste. Insbesondere, sobald sie schwere Eimer hebt und den Rücken nach hinten beugt, bekommt sie starke Schmerzen. Sie hat allerlei Essen vertragen können, leidet nie an Übelkeit oder Erbrechen, nur der Stuhlgang ist in der letzten Zeit träge gewesen und mufste durch Laxantia hervorgerufen werden.

Obj. Untersuchung: Gesundes, rotwangiges Äufsere, kräftig gebaut, Panniculus adiposus reichlich. Bei Palpation des Unterleibes fühlt man deutlich

die rechte Niere, doch scheint ihre untere Partie ganz bis zur Mittellinie hineinzuragen und läfst sich so gut wie gar nicht auf- und abwärts bewegen. Die linke Niere läfst sich nicht fühlen. Der Ventrikel liegt völlig normal, Curvatura maj. 5 cm oberhalb der Umbilikaltransversale. Keine Retention. Die Diagnose unsicher.

19. April. In Äthernarkose linksseitiger Lumbalschnitt wie zur Nephropexie. Der Versuch, den unteren Nierenpol hervorzuholen, mifsglückt, und es zeigt sich jetzt, dafs er vor die Wirbelsäule hinschwenkt, wo er mittels einer dicken, festen Brücke mit der rechten Niere vereinigt ist. Da die Orientierung schwierig und die Niere fest eingezwängt gegen die Wirbelsäule und die grofsen Vasa liegt, betrachtet man den Versuch einer Trennung der beiden Nieren als viel zu schwierig und gewagt. Heilung per primam. Bei der Entlassung unveränderter, schlechter Zustand.

Fall Nr. 3. Fritz H., 23 Jahre alt, unverh. Verwalter.

Ist im ganzen gesund gewesen bis vor kaum 5 Jahren, um welche Zeit sich anfallsweise im Unterleibe auftretende Schmerzen einstellten. Die Schmerzen, welche plötzlich auftraten, jedoch verhältnismäfsig schwach, erreichten in der Zeit von 2 Stunden eine bedeutende Höhe, um dann wieder im Verlaufe einer Stunde zu verschwinden. Die Schmerzen begannen nicht unter der rechten Rippenkurvatur; derselbe kann überhaupt keinen bestimmten Ausgangspunkt angeben, nur so viel, dafs sie den unterhalb der Umbilikaltransversale liegenden Teil des Unterleibes einnehmen und werden sie als schneidend, zusammenpressend geschildert. Während der Anfälle mufs er in zusammengebeugter Stellung ganz ruhig sitzen oder am liebsten liegen. Er verträgt während der Dauer des Anfalles zu essen und zu trinken.

Über gelegentliche Ursachen vermag er nichts Positives anzugeben, nur dafs sie nie auftreten, wenn er sich in völliger Ruhe befindet, beispielsweise nie des Nachts. Einige Male waren sie im Anschlufs an reichliche und schnell eingenommene Mahlzeiten, andere Male, wenn er auf dem Bauplatze sich genötigt gesehen hatte mit anzufassen und schwere Balken zu heben, entstanden, besonders wenn er vor Schlufs des Hebens seinen Rücken stark nach hinten beugen mufste. Nach dem Anfall fühlte er sich immer sofort wieder wohl.

Er wurde am 13. August 1907 in der Privatklinik von Professor Carl Lorentzen aufgenommen und kam am 21. August 1907 in meine Privatklinik, da man einen Tumor in der Gallenblasengegend nachgewiesen hatte.

Die objektive Untersuchung ergab dann einen kräftigen, gesund aussehenden jungen Mann. Stethoskopie normal. Der Unterleib von normaler Form, doch wurde bei Palpation ein harter, recht glatter Tumor gefunden, beginnend nach oben im Winkel zwischen dem rechten Musc. rectus und der Rippenkurvatur, und sich von hier schräge abwärts und einwärts gegen die Wirbelsäule erstreckend. Der Tumor bewegt sich etwas mit der Respiration, so dafs man die Finger über denselben bei tiefer Inspiration bringen kann. Er läfst sich nicht soweit hinauf unter die Kurvatur schieben, dafs er verschwindet. Kein Ballottement bei bimanueller Palpation mit der einen Hand in der Lendengegend. Derselbe schmerzt nicht bei Anwendung von Druck, und ist die Form zunächst die einer leicht gekrümmten Wurst oder Gurke; scheint recht tief zu liegen.

Die Ventrikelfunktionsuntersuchung zeigt normale Verhältnisse. Beim Aufblasen sowohl des Ventrikels als des Colons verschwindet der Tumor (Hydrops vesicae felleae? Tumor hepatis? Hufeisenniere).

Am 26. August wurde eine Palpation in Äthernarkose vorgenommen. Man fühlt jetzt, dafs sich die Intumeszenz, die unter der rechten Kurvatur hervortritt, nicht nur nach der Wirbelsäule erstreckt, sondern der Quere nach vor dieser die Mittellinie überschreitet. Sie ist unzweifelhaft solide, nach oben einwärts konkav, nach unten auswärts konvex, die Oberfläche ganz glatt. Die Diagnose stellt sich auf Hufeisenniere.

Ich erteilte dem Pat. den Rat, sich einen Beruf zu wählen, der nicht mit körperlicher Anstrengung verbunden wäre, da ich dachte, dafs die Niere sich bei ruhiger Lebensweise symptomfrei halten könnte.

Eine Zeitlang ging es auch ganz gut, dann aber konnte er seiner ausgesprochenen Neigung, sich der Landwirtschaft zu widmen, nicht widerstehen und begann die Landwirtschaft zu erlernen; indessen zeigte es sich jetzt bald, dafs die bedeutenden, mit diesem Beruf verbundenen körperlichen Anstrengungen zu häufigen und starken Anfällen der alten Schmerzen Anlafs gaben, und als er eines Tages im Frühsommer mit dem Hinaufreichen schwerer Strohbünde nach dem Scheunenboden, bei welcher Tätigkeit er sich stark nach hinten beugen mufste, beschäftigt war, bekam er einen Anfall von bisher nie dagewesener Heftigkeit, fiel in Ohnmacht und befand sich längere Zeit danach schlecht infolge Schmerzen im Mesogastrium.

Er sah nun ein, dafs er die Wahl hatte, entweder seinen Lebensberuf als Landwirt aufzugeben oder sich von den Anfällen durch eine Operation zu befreien, welches sich laut meiner derzeitigen Rücksprache mit ihm ermöglichen liefse, sofern sein Zustand einmal eine solche bedingen sollte.

Er konsultierte mich daher aufs neue, wurde wieder in die Klinik am 9. Juni d. J. aufgenommen, und da die Untersuchung ganz das nämliche Resultat wie zuletzt ergab, wurde ich noch mehr in der Richtigkeit meiner Diagnose Hufeisenniere bestärkt, weshalb ich ihm den Vorschlag machte, ihm auf operativem Wege zu helfen.

Am 17. Juni 1910 wurde bei Ätherbetäubung, nachdem der Pat. in einem Mayo Robsonschen Lager mit hohem, festem Pfühl unter der Columna im Übergang zwischen dem Dorsal und dem Lumbalteile angebracht war,

Laparotomie

durch einen winkligen Schnitt vorgenommen, in der Mittellinie beginnend und sich parallel mit der rechten Rippenkurvatur nach der Mitte des Musc. rectus hinziehend, von wo dann der Schnitt sich

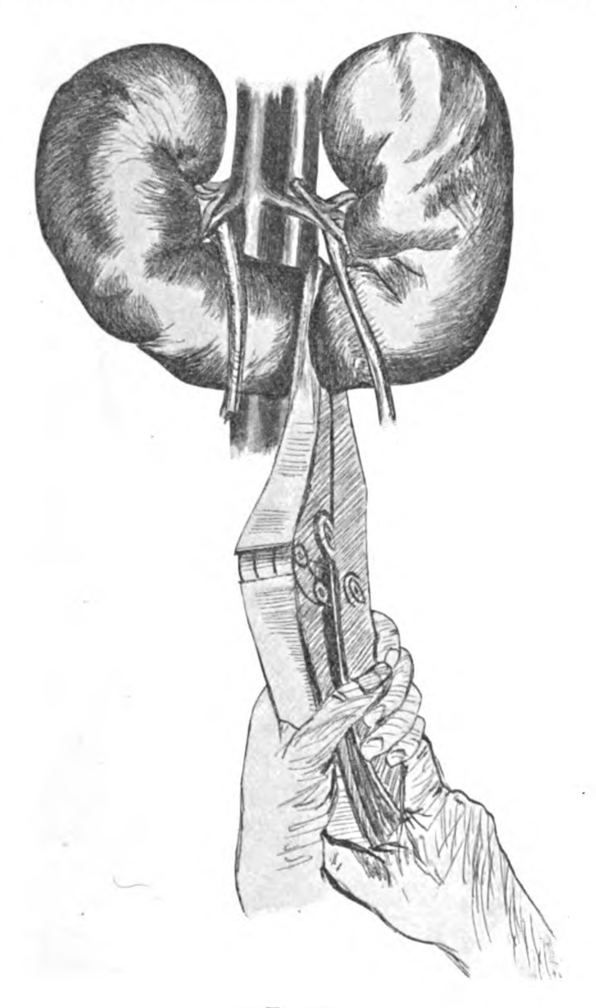


Fig. 1.

senkrecht hinabzieht parallel mit dem Muskel, dessen Fiber stumpf getrennt wurde. Nach Öffnung des Peritoneums legt man die Intestina und das Omentum zur Seite. Man fühlt jetzt sehr deutlich die Hufeisenniere unter dem hinteren Blatte des Peritoneums, wie sie sich gegen die Vorderseite der Columna und die pulsierende

Aorta spannt. Die Gefäfse im Mesenterium sind grofs und zahlreich und fordern nicht dazu auf, die Niere durch Spaltung desselben blofszulegen. Ich lege daher eine Inzision an der rechten Seite des Duodenums und Colons durch das hintere Blatt des Peritoneums. Sofort zeigt sich die Fettkapsel der Niere, die stumpf gespalten wird. Der rechte Teil der Niere ist recht grofs, kurz, dick und breit, die Kapsel etwas verdickt; vorsichtig löse ich nun

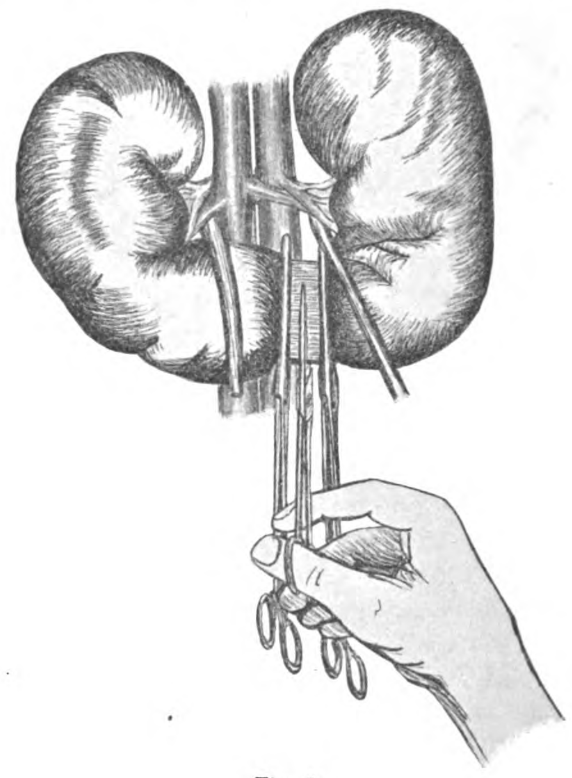


Fig. 2.

das Peritoneum bis zur Mittellinie von der Vorderfläche der Niere ab, ganz nach links hinüber; zuerst links von der Wirbelsäule begegnet mir etwas, das man einen Isthmus benennen könnte, insofern dafs das Nierengewebe hier etwas schmaler, aber ebenso dick wie normal ist. Ich bereue daher etwas den rechtsseitigen Schnitt, von dem der Eintritt zu dieser Partie sehr schwierig ist. Nachdem ich zu der Überzeugung gelangt, dafs ein normal aussehender Ureter über die Vorderfläche der Niere nach dem rechten Pelvis läuft und

dafs keine Mifsbildung der Nierenbecken oder überzählige Ureteren auf der Vorderfläche des Hufeisens vorhanden sind, wird die Niere soweit nach vorne von der Columna gelöst, dafs ich Rouxs Angiotribe auf die Isthmuspartie anbringen kann (Fig. 1). Ich kneife das Gewebe langsam durch, so dafs die beiden Nierenhälften jetzt nur durch die Membrana propria zusammenhängen. Ich befestige jetzt zwei Klemmzangen an der häutchenartigen Partie und schneide mit der Schere die Brücke zwischen ihnen durch (Fig. 2). Darauf führe ich, peripherisch den Zangen, eine fortlaufende Katgutsutur durch das Nierengewebe und die Kapsel des rechten Nierenpols, bevor ich die Zange abnehme (Fig. 3). Es findet dann noch immer recht starkes Bluten aus verschiedenen Stellen statt, das durch Ligatur zum Aufhören gebracht wird. Jetzt wird mit der linken Niere in der gleichen Weise verfahren und im gleichen Nu, wo die Zange entfernt wird, springt die Niere wie eine gespannte Feder in ihre Nische zurück und verschwindet. Glücklicherweise scheint hier keine Blutung vorhanden zu sein. Schliefslich wird das Loch im hinteren Peritonealblatt wieder suturiert, dann das vordere Peritonealblatt und der übrige Teil der Bauchwand, ohne Drainage. Es sei an dieser Stelle bemerkt, dafs beim jedesmaligen Ziehen an der Hufeisenniere während der Operation der Pat. blafs und der Puls geringer wurde. Auch nach der Operation sah er sehr blafs aus, stark schwitzend und von einer stark nervösen Unruhe benommen, P. 140 klein, Tp. stieg bis 39,4 wenige Stunden nach der Operation, war jedoch am nächsten Morgen 38,2 und danach völlig normal. Nach einer eintägigen Behandlung mit Digitalis und Koffein schlug der Puls wiederum kräftig und normal. Am ersten Tage nach der Operation Albumenreaktion im Harn, welcher darauf normal wurde.

Eine sehr auffällige Abmagerung trat trotz guten Appetits nach der Operation ein und die Bettlägerigkeit wurde etwas durch eine unbedeutende Phlebitis, zuerst im linken, dann im rechten Bein, verlängert. Nachdem er das Bett verlassen hatte, nahm sein Gewicht schnell zu und hat, nachdem er zur Entlassung gelangt war, seinen früheren guten körperlichen Zustand völlig wiedererhalten und fühlt sich jetzt völlig geheilt. Gestern machte er eine Reittour von 5 Meilen, ohne auch nur das geringste Unbehagen oder Schmerzen zu spüren. Demonstration des Patienten.

Fall Nr. 4. Linksseitige Pyonephrose in Hufeisenniere. Meta C., Dienstmädchen, 22 Jahre alt. Die Mutter der Pat. soll vor 5 Wochen Nieren-

kolik gehabt haben, sonst keine krankhafte Veranlagung in der Familie. Aufser Kinderkrankheiten (Tussis conv., Morbilli) hatte sie im Alter von 15 Jahren Herpes zoster. Menses vom 16. Jahre ab, stets sehr unregelmäfsig, sehr stark, aber oft in Zwischenräumen von einem halben Jahr.

Vor der Menstruation hat sie stets mehrere Tage lang heftige Schmerzen in beiden Nierenregionen gehabt, die sich strahlenförmig nach den beiden Schultern hinauf und um die Herzgegend erstreckten.

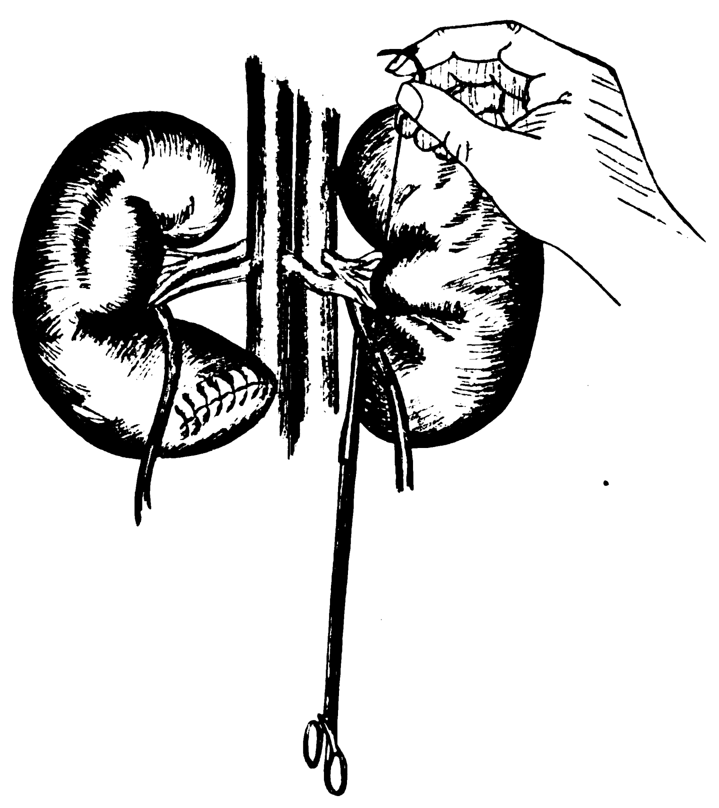


Fig. 3.

Vor 3 Jahren begann ihr Leiden mit kontinuierlichen Schmerzen in den beiden Nierenregionen. Die Ärzte hielten es für eine Wanderniere und gaben ihr eine Bandage. Sie vermochte damals ganz leichte Arbeit zu verrichten, mufste aber einmal 8 Wochen lang, sehr von Schmerzen mitgenommen, das Bett hüten. Beim Wasserlassen waren keine Schmerzen vorhanden, ebenfalls kein Blut im Harn. Vor kaum 1 Jahr lag sie während 8 Wochen im Krankenhaus zu Vejle (Jütland), von wo sie dann nach Horsens (Jütland) überführt wurde, um daselbst wegen mutmafslicher Nierensteine operiert zu werden. Laut des Journales des Krankenhauses in Horsens lag die Pat. daselbst vom

30. August bis zum 20. Oktober 1909 unter der Diagnose: „Cysto-Pyelitis (gonorr.?), Infiltratio parietis coli descendentis". Der Harn wies Spuren von Albumen auf, keine Zylinder oder Bakterien, dagegen zahlreiche weiſse Blutkörper. Keine TB. Bei explorativem Lumbalschnitt fand man nicht die Niere, wogegen sich die Rückwand vom Colon eigentümlich fest infiltriert zeigte, soweit man ihn hinab verfolgen konnte.

Nach Ablauf von 2 Monaten gelangte sie zur Entlassung, doch ist ihr Zustand seit der Zeit noch schlechter als zuvor, indem die Schmerzensanfälle sich gehäuft haben und stärker geworden sind, öfters von einer Dauer bis zu 36 Stunden. Die Schmerzen werden als krampfartig geschildert, in beiden Nierenregionen ungefähr gleich stark, teilweise aufwärts, teilweise abwärts längs den Ureteres, bisweilen auch abwärts in den rechten Schenkel hinab strahlend. Öfters Erbrechen und Kopfschmerzen bei den Anfällen, die besonders schlimm vor jeder Menstruation sind.

Sie gibt an, daſs sie, wenn sie sich anstrengt, sich nach vorne oder hintenüber beugt, Schmerzen fühlt. Auch bei starker Füllung des Magens, insbesondere durch den Genuſs von Roggenbrot und derber Kost wurden die Schmerzen hervorgerufen. Stuhlgang gut.

Objekt. Untersuchung: Recht natürliches Aussehen, kräftig gebaut. In der linken Nierengegend sieht man eine groſse, in die *Länge* laufende Zikatrize infolge der erwähnten Operation. Man *spürt* nicht deutlich den unteren Pol der Nieren, sondern eine *quer*laufende Ausfüllung, die den Gedanken an eine Hufeisenniere wachruft.

Der steril genommene Harn enthielt: Spuren von Eiweiſs, viele Leukocyten, zahlreiche Colibazillen, keine T. B.

Cystoskopie zeigt, daſs die Blasenschleimhaut gesund ist. Bei Ureterkatheterisation kommt klarer, normaler Urin aus dem rechten Ureter, trüber albumenhaltiger Harn aus dem linken.

Harnstoffmenge 16 pro Mille. Diurese: 880—1000 Ctm. Am 25. Juli 1910 Operation in

Athernarkose.

Ein groſser linksseitiger Schrägschnitt wird gelegt. Man dringt in dichte Adhärenzen und Narbengewebemengen, von der früheren Operation herrührend, ein. Nachdem ich mir durch diese den Weg gebahnt habe, fühle ich, daſs die linke Niere abnorm dicht gegen die Wirbelsäule liegt, namentlich am unteren Teile, während der obere Pol hoch hinauf unter das Diaphragma ragt, geschwollen, buckelig, fluktuierend ist und offenbar aus einem System

von mit einer Flüssigkeit gefüllten Hohlräumen besteht. Sie ist überaus stark nach vorne zu an das Peritoneum, nach oben und hinten zu an die Faszien gelötet. Man sucht den Ureter, der etwas verdickt ist; derselbe wird doppelt mit Seide unterbunden und zwischen den Ligaturen durchgebrannt. Im Begriff den unteren Pol auszulösen, bemerke ich, dafs wir tatsächlich einer Hufeisenniere gegenüberstehen, indem die Niere sich nach unten zu gegen die Mittellinie zieht und vor der Wirbelsäule mit der anderen Niere breit vereinigt ist. Der mit einer Schere durchgeschnittene Ureter geht, wie es sich zeigt, vorne an der Nierengewebebrücke nach der linken Pelvis. Mit einer Forcipressurzange wird der Isthmus an der schmalsten Stelle durchgekniffen, wo das Gewebe teilweise fibrös erscheint, so dafs nur Membrana propria hält. In der dadurch entstandenen Furche werden 2 Ligaturen angelegt, zwischen denen die Brücke mit einer Schere durchgeschnitten wird. Die rechte Niere fliegt dann im gleichen Nu, wo sie freigemacht ist, nach ihrer Seite von Columna hinüber. Die linke Niere wird ad modum Ollier exstirpiert. Zigarettendrain mit Lapisgaze.

In den ersten Tagen leichte Temperaturerhöhung, im übrigen völlig befriedigender Verlauf der Wunde. Heilung per primam.

Am 10. August werden die Suturen in der Haut entfernt. Am 13. August e. l. Der Harn albumenfrei. Am 16. August findet die Entlassung statt.

Hat sich später wohl befunden und ist völlig frei von Schmerzen.

Sie werden bemerkt haben, dafs das Krankheitsbild, wenn es auch gewisse Verschiedenheiten in den einzelnen Fällen zeigt, in den Hauptzügen ganz typisch und gleichartig bei allen 4 Pat. ist. Ihre Klagen sind drückende, spannende Schmerzen quer über die Lenden und im Unterleibe, wo sie ihren Sitz quer über dem unteren Teil des Epigastriums und dem oberen Teil des Mesogastriums haben, in der Regel „drückend“ oder „abwärts ziehend“, aber bisweilen auch mehr anfallsweise nach aufwärts strahlend. Sie treten nie auf, wenn der Pat. liegt oder sich in vollständiger Ruhe befindet, sondern stellen sich konstant bei stärkeren körperlichen Anstrengungen ein, insbesondere bei starkem Hintenüberbeugen der Rückenwirbelsäule.

Dies letztere Verhalten war in ausgeprägter Weise bei sämtlichen 3 erstgenannten Pat. vorhanden, in ganz besonderem Grade

bei dem jungen Mann, Pat. Nr. 3, wahrscheinlich, weil er vorzugsweise durch seine Arbeit gezwungen wurde, schwere Lasten (das Heben von hölzernen Balken, das Hinaufreichen schwerer Strohbündel usw.) in stark nach hintenüber gebeugter Stellung zu heben. Berücksichtigen wir die abnormen anatomischen Verhältnisse dieser Patienten, verstehen wir sehr wohl, wie die Schmerzen entstehen, und dafs sie in den meisten Fällen durch Hufeisenniere entstehen müssen. Diese ist ja nämlich über die Vorderfläche der Wirbelsäule gespannt, nur von dieser durch die Aorta, Vena cava und die um diese gelagerten Nerven geschieden. Jedesmal, wenn nun die Wirbelsäule hintenüber gebeugt wird, spannt sich die Hufeisenniere, die ja nach aufwärts nach jeder Seite hin mit ihrem oberen Pol festsitzt, mehr oder weniger stark über die vorgewölbten, festen Wirbelkörper, und hierdurch erleidet nicht nur das Nierenparenchym einen Druck und eine Spannung, sondern gleichzeitig werden die grofsen Gefäfse und die Nerven zwischen der festen Nierensubstanz und der Wirbelsäule gedrückt. Dafs dieses nicht allein Schmerzen, sondern auch chokähnliche nervöse Fälle verursachen kann, wie solches bei meinem Patienten Nr. 3 der Fall war, darüber darf man sich nicht wundern, wenn wir uns der Gollschen Versuche und der entsprechenden chokähnlichen Wirkung von Stöfsen in diese Region erinnern.

Die Möglichkeit der Diagnose beruht darauf, dafs man die Eigentümlichkeiten des Krankheitsbildes kennt, die jedoch nicht derartig charakteristisch sind, dafs sie mehr als eine Vermutung, einen Verdacht über das mögliche Vorhandensein einer Hufeisenniere gestatten; das, was dann volle oder relative Sicherheit bieten soll, ist der Palpationsbefund. Die täglichen Symptome: die drückenden Schmerzen über die Lenden im Unterleib, die konstant in der Rückenlage verschwinden, leiten fast immer den Gedanken auf Enteroptose und dann speziell auf Nephroptose hin. In Nr. 1 und 2 meiner Fälle waren die Schmerzen am stärksten ausgesprochen in der linken Seite, weshalb ich ganz besonders an linksseitigen Nierenstein und Wanderniere dachte: im Falle 4 lokalisierten sich die Schmerzen auf beiden Nierenregionen, während sie sich im Falle 3 auf keiner der Seitenregionen, sondern auf der unter der Umbilikaltransversale liegenden Partie des Unterleibes lokalisierten.

In allen Fällen brachten mich die Symptome demnach auf den Gedanken an die Nieren als deren Ausgangspunkt, und ich nahm

daher eine sorgfältige Palpation der Nierenregionen vor. Im Falle Nr. 1 war das Resultat der Palpation negativ auf Grund der aufserordentlichen rigiden, muskulösen und dicken Bauchwand, die nicht gestattete, nach der Tiefe hin zu fühlen.

Bei dem darauf folgenden Falle hätte ich vielleicht starken Verdacht betreffs einer Hufeisenniere schöpfen sollen, denn ich fühlte hier deutlich, dafs die untere Partie der rechten Niere nach der Richtung der Wirbelsäule hinstrebte, ohne dafs ich die Niere in nennenswertem Grade bewegen konnte. Die linke Niere konnte ich gar nicht fühlen. Als Entschuldigung mag dienen, dafs es das erstemal war, dafs ich diesem in Wirklichkeit höchst charakteristischen Palpationsbefund gegenüberstand, und zwar so charakteristisch, dafs ich, als ich das nächstemal diesen Fall beim Patienten Nr. 3, dem jungen Landmanne, antraf, keinen Augenblick über die Bedeutung im unklaren war, trotzdem die Symptome in diesem Falle nicht sonderlich den Gedanken auf die Niere als Sitz des Leidens aufkommen liefsen. Danach wurde die Diagnose auch in dem vierten Falle vor der Operation gestellt, ebenfalls auf Grund des Palpationsbefundes: Nachweis eines nierenähnlichen Tumors, der sich nach der Wirbelsäule hinzog. Hier fand die Diagnose ihre Stütze in den langjährigen doppelseitigen Nierenschmerzen und an der später aufgetretenen Pyurie.

Sie ersehen demnach, dafs ich die Diagnose unkomplizierter Hufeisenniere durch Vergleichen des Symptombildes mit dem Palpationsbefund habe stellen können. Ich glaube, dafs dasselbe in Zukunft ihnen in mehreren Fällen glücken wird, wenn sie bei Pat. mit drückenden Schmerzen, die sich quer über den Unterleib von Nierengegend bis zu Nierengegend erstrecken, die in der Rückenlage verschwinden, die durch anstrengende Arbeit hervorgerufen werden und sich in hohem Grade durch Hintenüberbeugen der Wirbelsäule verschlimmern, wider Erwarten keine herabgesunkene, mobile Niere, sondern einen Tumor finden, der sich von der rechten oder linken Seitenregion vorne nach der Wirbelsäule fortsetzt.

Zweifellos wird man aber auch bisweilen hinters Licht geführt werden, insbesondere, wenn man wesentlich oder ausschliefslich aus dem Palpationsbefund einen Schlufs ziehen will, indem sich hier verschiedene Quellen des Irrtums vorfinden. So kann beispielsweise ein Hydrops in der Gallenblase, wenn sie sich, wie eine Banane

gekrümmt, nach vorwärts unter die rechte Rippenkurvatur und weiterhin vor die Wirbelsäule mit nach oben konkaver, nach unten konvexer Krümmung verschiebt, einer Hydronephrose in einer Hufeisenniere täuschend ähnlich sein. In der Regel werden jedoch die vorausgehenden typischen Gallensteinanfälle, die Lage des Tumors dicht an der vorderen Bauchwand und die daraus folgende gedämpfte Perkussion über Tumor gegen Verwechslung schützen. Gefährlicher ist natürlich Geschwulst in anderen retroperitonealen Organen, beispielsweise in dem Pankreas und Mesenterium.

Ich habe 2 Fälle gesehen, wo der Palpationsbefund und der Sitz der Schmerzen in allerhöchstem Grade den Gedanken auf Hufeisenniere hinlenkte, wo aber die Operation gezeigt hat, dafs es sich um tuberkulöse Glandelgeschwülste im Mesenterium handelte. In diesen beiden Fällen fehlten jedoch tatsächlich zwei wesentliche Symptome: die Schmerzen verschlimmerten sich nicht in besonderem Grade beim Hintenüberbeugen der Wirbelsäule und verschwanden nicht in horizontaler Lage.

Was nun die Behandlung der unkomplizierten Hufeisenniere anbetrifft, zeigen unsere drei ersten Patienten, dafs von einer nicht operativen Behandlung bei Patienten, für welche körperliche Arbeit eine Sache der Notwendigkeit ist, nichts zu erwarten steht. Bandagen sind verfehlt; das einzige, was helfen kann, ist Ruhe, Befreiung von Arbeit und allen körperlichen Anstrengungen. Für denjenigen, der durch harte körperliche Arbeit sein Brot verdienen mufs, liegt die einzige Möglichkeit einer Heilung und Wiedererlangung der Arbeitsfähigkeit in einem operativen Eingriff. Die ideale Operation müfste natürlich die einfache Division, das Durchschneiden der Hufeisenniere an der zusammengewachsenen Stelle und so die Wiederbildung der normalen Verhältnisse sein: zwei getrennte, normal wirkende Nieren, wie solches denn auch, soweit mir bekannt, zum erstenmal, und zwar in günstiger Weise in meinem dritten Falle ausgeführt ist.

In den ersten beiden Fällen, in denen ich mir den Zutritt zur Niere auf extraperitonealem Wege durch den gewöhnlichen schrägen Lumbalschnitt verschaffte, mufste ich die Operation aufgeben als technisch unausführbar. A priori sollte man ja glauben, dafs es sich machen liefse, weil eine ganze Reihe Hufeisennieren mit Pyo- und Hydronephrose auf diesem Wege operiert worden sind, wie solches auch bei meinem letzten Fall geschehen ist. Man mufs

jedoch dessen eingedenk sein, worüber ich nicht sofort hinreichend im klaren war, dafs es sich bei allen diesen Fällen um eine Exstirpation der kranken Hälfte gehandelt hat, und dafs ein himmelweiter Unterschied zwischen dieser Operation und einer Spaltung mit Bewahrung beider Nieren von einem Lumbalschnitt aus vorhanden ist. Bei der Exstirpation schneidet man nach Unterbindung sowohl Gefäfsstiel als Ureter durch und hat jetzt freien Zutritt zum Überschneiden der Verbindung zwischen den Nieren; bei der Division einer unkomplizierten Hufeisenniere ist es ja gerade die Aufgabe, Ureter, Gefäfsstiel und die ganze Niere zu schonen. Wir können demnach nicht lösen und die Niere hervorziehen; wir müssen durch Lösen des Peritoneums nach vorne uns vor die Wirbelsäule hinarbeiten, und es ist, da die Niere hoch liegt, tatsächlich als Regel unmöglich, sich genügenden Einblick und Platz zu verschaffen, um sicher operieren zu können. Man vergegenwärtige sich, wie oft der Verlauf von Pelvis und Ureteres abnorm ist, oft sind sie zusammengeschmolzen, multipel oder verästelt. Nach hinten hat man Vena cava und die mächtig pulsierende Aorta mit ihren Verzweigungen.

Nach diesen aus meinen beiden ersten Fällen gemachten Erfahrungen wählte ich das drittemal den transperitonealen Weg. Es war ja sehr verlockend und natürlich, sich einen Weg in der Mittellinie durch das Mesenterium nach der Isthmuspartie der Hufeisenniere zu bahnen. Ich gab jedoch bald diesen Gedanken auf, als ich bemerkte, wie grofs und gespannt die Mesenterialgefäfse auf dieser Partie infolge des Druckes der Niere war. Ich beschlofs daher aufserhalb Colon und Duodenum hineinzugehen, und jetzt den transversalen Teil der Niere durch stumpfes Ablösen und Heben des Peritoneums blofszulegen.

Wo ein fibröser Isthmus vorhanden ist, stellt sich nun die Division sehr einfach: Durchschneiden mit einer Schere zwischen zwei schmalen Klemmzangen und nach jeder Seite unterbinden; doch schwieriger wird die Sache, wenn, wie in meinem Falle, die Verbindung einen massiven, breiten, dicken Gürtel von Nierengewebe bildet, der beim Durchschneiden eine kolossale Blutung an den beiden Schnittflächen verursachen wird. Ich benutzte hier mit ausgezeichneter Wirkung das von mir bei Leberresektion angegebene Verfahren. Mit Rouxs breiter Angiotribe kniff ich das Nierengewebe langsam durch, so dafs jetzt nur die zusammengedrückten Blätter der Membrana propria eine häutchenartige Brücke zwischen den beiden Hälften bildeten. Zwischen zwei Pinzetten wurde sie

durchgeschnitten, und wurde dann mit fortlaufender Sutur nach beiden Seiten suturiert. Sollte es nicht wie in meinem Falle gelingen, jedes Bluten zum Aufhören zu bringen, dann mufs man einen Drain oder einen Gazetampon durch die Lumbalregion hinausführen, bevor man die beiden Peritonealblätter und die Laparotomiewunde schliefst.

Das Resultat dieser Operation ist so ausgezeichnet gewesen, dafs ich beabsichtige, die beiden ersten vergeblich lumbaloperierten Patienten aufzusuchen, um ihnen die transperitoneale Operation vorzuschlagen.

Beitrag zum Studium der kongenitalen Hydronephrose.

Von

J. Verhoogen und **A. de Graeuwe**, Brüssel.

Mit 7 Textabbildungen.

Zu den kongenitalen Hydronephrosen gehören nicht nur diejenigen Fälle, die bereits im Augenblick der Geburt vorhanden sind, sondern auch diejenigen, in denen die Ursache allein kongenital ist, während sich die Krankheit selbst nach und nach während des Lebens entwickelt. Diese letzteren Formen, deren Pathogenese noch nicht vollständig aufgeklärt ist, sind in der Regel auf eine inkomplette Obliteration des Ureters an irgendeinem Punkte seines Verlaufes zurückzuführen. Englisch hatte nachgewiesen, dafs diese inkomplette Obliteration vorzüglich in der Nähe der beiden Enden des Ureters, und zwar an seiner Ursprungsstelle im Niveau des Beckens bzw. an seiner Austrittsstelle im Niveau der Blase lokalisiert ist.

Wir hatten kürzlich Gelegenheit, mehrere Fälle von Hydronephrose zu beobachten, die durch Atresie des oberen Endes des Ureters bedingt war. Wir möchten im folgenden drei dieser Fälle näher erörtern, die operiert worden sind, und die wir in anatomischer und symptomatologischer Beziehung gründlich studieren konnten.

Die Theorie, welche die kongenitale Hydronephrose auf einen organischen Fehler des Ureters zurückführt, ist alt. Sie ist schon in der Arbeit von Rayer formuliert. Dieser Autor teilt die Krankengeschichte eines an beiderseitiger Hydronephrose verstorbenen 17jährigen jungen Mannes mit. Er erblickt die Ursache in einer kongenitalen Engheit der oberen Ureteröffnung. Seine Ansicht wurde aber nicht allgemein angenommen, und die nachfolgenden

Autoren führten die Hydronephrose hauptsächlich auf eine Deviation zurück, auf eine Ellbogenform des Ureters oder auf das Vorhandensein einer Valvula an seiner Ursprungsstelle.

Hare weist in dieser Richtung auf eine Drehung des Ureters um seine Achse hin, Roberts beschreibt eine Richtungsanomalie des Ureters, der im Becken einen spitzen Winkel bildete. Thomson, Dumreicher berichten über analoge Fälle. Virchow beschreibt eine valvulaartige Faltung der Ureteröffnung und mifst ihr eine prädominierende Bedeutung bei. Terrier und Baudouin führen die Hydronephrose gleichfalls auf fehlerhafte Lage des Ureters zurück.

Dagegen ist Simon der Meinung, dafs die Richtungsanomalie des Ureters die Folge und nicht die Ursache der Dehnung des Nierenbeckens ist. Letzteres senkt sich, indem es sich infolge des intrarenalen Druckes erweitert, dem Verlauf des Ureters entlang und heftet sich diesem an. Daher auch die Bildung einer valvulaähnlichen Falte im Insertionswinkel, der spitzer geworden ist. Küster akzeptiert die Ansicht Simons und läfst akute und wiederholte Anfälle von Pyelitis in der Ätiologie der Hydronephrose eine grofse Rolle spielen. Landau schreibt der abnormen Beweglichkeit der Niere die Veränderungen der Form und Richtung des Ureters und seine spitzwinklige Insertion zu. v. Hansemann hat die Frage anatomisch gründlich studiert und bestätigt die Ansichten Simons und Küsters für die Mehrzahl der Fälle. Le Dentu läfst sowohl die Theorie der kongenitalen Atresie als auch diejenige der Atresie durch Valvula bestehen. Wagner macht auf diese verschiedenartigen Ansichten aufmerksam. Er gibt zu, dafs man alle diese Anomalien in der Struktur, in der Richtung und im Kaliber des Ureters beobachten kann, und fügt hinzu, dafs das Hindernis in einigen Fällen auf einer kongenitalen Anomalie des Ureters oder der Nierenvene beruhen kann, die den Ureter komprimiert (Boogart, Decressac, Israel). Vielleicht ist es wirklich so. Indessen weisen die drei Fälle, die wir im folgenden mitteilen werden, eine solche Übereinstimmung auf, dafs wir mehr geneigt sind, auf die Theorien von Simon und Küster zurückzugreifen und der Striktur, der Aplasie des Ureters in der Ätiologie der kongenitalen Hydronephrose eine überwiegende Rolle zuzuschreiben. Im übrigen scheinen die neuesten Arbeiten diese Ansicht zu bekräftigen. Duncan, Carpentier, Remy, Bazy haben interessante Beobachtungen über diesen Gegenstand veröffentlicht.

Teyssèdre beleuchtet in seiner Dissertation (Paris, 1896) die Rolle der kongenitalen Strikturen bei gewissen Hydronephrosen. Albarran und Legueu haben diese Rolle experimentell in unwiderlegbarer Weise erwiesen. Duval und Grégoire schliefsen sich ihrerseits in ihrem brillanten Bericht in der X. Sitzung der Französischen Gesellschaft für Urologie gleichfalls dieser Theorie an, wobei sie jedoch zugeben, dafs die fehlerhafte Lage des Ureters aufserdem noch zur progressiven Ausbreitung der Läsion beiträgt. Schliefslich haben im vergangenen Jahre in Amerika Creene Cumston und Bottomley Studien über die kongenitale Striktur des Ureters veröffentlicht. Der letztere Autor teilt eine ganze Reihe von Beobachtungen mit, von denen 7 unseren Fällen gleichen.

Im übrigen ist die Zahl der bekanntgegebenen Beobachtungen noch minimal; vielleicht liegt das an einem ungenügenden Studium der bei der Operation und der Autopsie gewonnenen Präparate: die Ursache der Uronephrose wird nicht immer mit der erwünschten Exaktheit erforscht und beschrieben. Das hat uns auch bewogen, die eingehende und ausführliche Studie der von uns kürzlich beobachteten drei Fälle zu veröffentlichen.

Fall I.

V., Friseur, 48 Jahre alt, in das Institut aufgenommen am 26. April 1909. Einer der Brüder des Patienten hat an Harngriefs gelitten, er selbst aber in der Kindheit niemals Symptome davon gezeigt. Er will niemals an Gonorrhoe gelitten haben und bis vor 18 Jahren stets gesund gewesen sein; dann aber bekam er zum erstenmal einen Schmerzanfall, der denjenigen ähnlich ist, an denen er noch augenblicklich leidet, und um derentwillen er sich operieren lassen will.

Diese Anfälle sind in der Lumbalgegend und in der rechten Flanke lokalisiert und treten plötzlich auf. Die Schmerzen strahlen nicht nach dem Penis aus, aber der Kranke hat das Gefühl von Schwellung in der schmerzhaften Gegend. Die Anfälle sind von stark ausgesprochener Heftigkeit und erinnern wegen ihrer Intensität an einen Anfall von Nierenkolik. Sie gehen mit Übelkeit und Erbrechen einher. Der Harndrang ist während des Anfalls frequent, führt aber jedesmal zur Entleerung von nur einigen Tropfen Harns, die brennende Schmerzen im Kanal verursacht. Die Anfälle dauern mehrere Stunden, manchmal zwei bis drei Tage, und machen Morphiumgebrauch notwendig. Sie stellen sich sowohl im Zustande der Ruhe als auch nach körperlichen Anstrengungen ein, und die Aufnahme von grofsen Flüssigkeitsmengen scheint ihr Auftreten zu befördern.

Die Krisen kamen zu Anfang der Erkrankung ungefähr alle Monate wieder, wurden aber mit den Jahren immer häufiger. Vor 10 Jahren wurden sie als Appendicitisfälle angesprochen, und der Kranke wurde appendektomiert. Er hatte aber noch nicht das Bett verlassen, als sich schon ein neuer Anfall einstellte.

Das Ende des Anfalls ist stets durch eine ziemlich reichliche Harnentleerung gekennzeichnet, doch geht letztere seit zwei Jahren mit Hämaturie einher.

Wenn man die Niere aufserhalb des Anfalls palpiert, so ist sie schmerzlos und scheinbar nicht vergröfsert. Während des Anfalls ist sie schmerzhaft und erweckt die Empfindung eines kugeligen Tumors. Aufserdem besteht Défense musculaire. Der Harn enthält Eiweifs und Blut.

Da die radiographische Untersuchung negativ ausfiel, dachte man an einen Tumor im Nierenbecken, der den Ureter obstruierte.

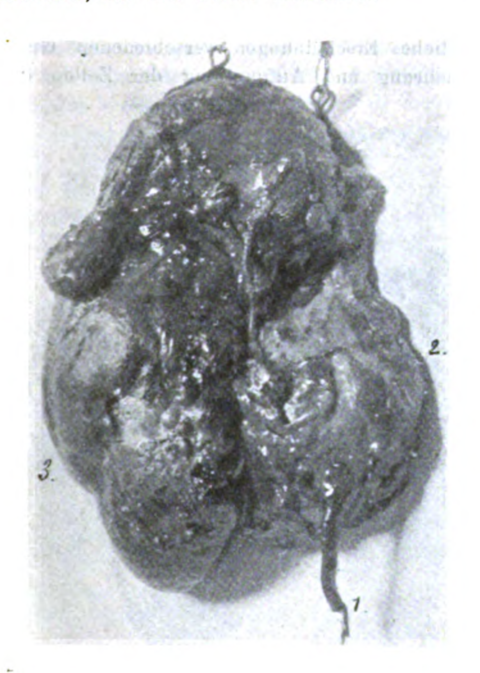


Fig. 1.
Niere des Patienten (Fall I).
1. Ureter. 2. Nierenbecken. 3. Niere mit Cysten.

Am 26. April wurde die lumbale Nephrektomie ausgeführt. Der postoperative Verlauf war normal.

Die Untersuchung des entfernten Organs wies folgendes auf: Die Niere ist etwas vergröfsert, ihre Oberfläche gelappt. Die Kapsel liegt ziemlich fest an. Man sieht an dem Organ besonders an den beiden Polen (wo die Kelche gerade auch am meisten erweitert sind) kleine Cysten, von denen einige weifslich, andere rötlich oder gelblich sind. Einige von ihnen erreichen die Dimensionen einer grofsen Erbse. Ihr Inhalt ist eine zitronengelbe Flüssigkeit. Das Nierenbecken ist, wie die Abbildung zeigt, erweitert und erreicht die Dimensionen eines Hühnereies. Seine Seitenwände sind mäfsig verdickt. In der Höhe der vorderen Oberfläche, ungefähr 1 cm von dem unteren Ende entfernt, mündet der Ureter, der auf dem ganzen entfernten Segment (ungefähr $2^1/_2$ cm)

einen Kanal von 3 mm Durchmesser mit dicken Wandungen darstellt, dessen Lumen kaum den Durchgang einer Nadel gestattet. Er öffnet sich nach dem Becken zu mit einer sehr kleinen, kreisrunden Öffnung, die eine Reihe von strahlenförmig angeordneten Falten aufweist. Bei der Sektion der Niere konstatiert man, dafs ihr Parenchym atrophiert und ungefähr $1^1/_2$ cm dick ist. Die Rindenschicht ist stark reduziert, und die Pyramiden sind abgeplattet. An der Oberfläche der Papillen bemerkt man Zeichen von intensiver Kongestion. Die erweiterten Kelche öffnen sich mit verbreiterten Öffnungen in das Nierenbecken.

Mikroskopische Untersuchung. Rindenschicht: An den Glomeruli findet man entzündliche Erscheinungen verschiedenen Grades. In einigen bemerkt man Vermehrung und Aufquellung der Zellen der perivaskulären

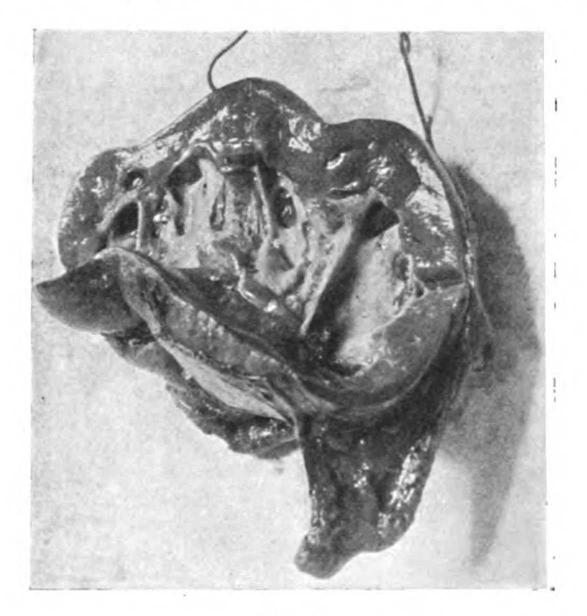


Fig. 2.
Niere aufgeschnitten, so dafs die erweiterten Kelche zu sehen sind.

Schicht des Glomerulus, sowie auch der Zellen der Bowmanschen Kapsel, die, indem sie sich berühren, manchmal die ganze Glomerulushöhle ausfüllen. In anderen findet man nur noch eine Spur des Glomerulus, während die stark verdickte Kapsel in eine Höhle mit hyaliner Substanz verwandelt ist, die die Konfiguration einer Cyste vortäuscht. Diese Cysten erreichen bisweilen ziemlich bedeutende Dimensionen und sind stets von interstitiellem Bindegewebe mit grofsen polyedrischen Zellen umgeben. In anderen Glomeruli ist die Fusion des Gefäfsplexus und der Kapsel nur durch einen fibrösen Knoten bewerkstelligt. Diese cystischen Gebilde sind namentlich an der Peripherie der Rindenschicht besonders stark ausgeprägt. Das rührt einerseits von ihrer Entstehung auf Kosten des Glomerulus und anderseits von dem schwachen Widerstand der dünnen Zone des Gewebes her, das die Cyste von der äufseren Oberfläche der

Niere trennt. In den tiefen Schichten der glomerulären Zone konstatiert man das Vorhandensein dieser Cysten tatsächlich nicht.

In einzelnen der Tubuli torti bemerkt man trübe Schwellung, das Vorhandensein von hyalinen Zylindern, von epithelialer Desquamation, in anderen Abplattung des Epithels, das nukleär oder kubisch geworden ist, mit Erweiterung der Tubuli. Die Tunica der Gefäfse ist verdickt.

Grenz- und Papillarzone. Das Epithel der Bellinischen Tuben und der Sammelkanälchen weist entzündliche Erscheinungen auf: stellenweise hyaline Zylinder, trübe Schwellung, epitheliale Desquamation, die das Lumen der Tubuli verschliefst. Vakuoläre Degeneration des Epithels, Abplattung desselben, so dafs es nukleär oder kubisch geworden ist. Aufserdem besteht Erweiterung der Tubuli, von denen einige in der Nachbarschaft der Papille verstopft sind. Das interstitielle Bindegewebe ist stark verdickt und weist die Struktur von reifem Gewebe auf.

Ureter. Das Lumen des Ureters ist durch eine Reihe von Vorsprüngen (Papillen), deren 7 oder 8 vorhanden sind, und die auf Kosten der Submukosa und teilweise der Muskelschicht entstanden sind, auf eine unregelmäfsige Spalte reduziert. Diese Vorsprünge haben dreieckige Form mit fast scharfer Spitze, die dem Zentrum des Ureterlumens zugewandt ist. Die Schleimhaut, welche die Höhle des Ureters auskleidet, präsentiert sich an den Stellen, wo sie noch gut erhalten ist, mit ihren verschiedenen Zellenschichten, den kubischen an der Oberfläche, den verlängerten, mit Ausläufen versehenen in der Tiefe.



Fig. 3.
Schnitt durch den Ureter (Fall I).

Die Submukosa wird von einem fibrösen Gewebe gebildet, das an Zellelementen und an Gefäfsen arm ist. Es erinnert an altes Narbengewebe. An der Basis eines jeden Vorsprungs bemerkt man einige Muskelbündel, die durch Zusammenschrumpfung des fibrösen Gewebes in Richtung des Lumens des Ureters mitgezogen zu sein scheinen. Die Muskelschicht wird von zwei Bündelserien gebildet, von denen die inneren longitudinal, die äufseren zirkulär sind. Diese sehr zahlreichen Bündel sind unregelmäfsig verteilt und voneinander durch ziemlich dichtes fibröses Gewebe getrennt.

Fall II.

F., 16 Jahre alt, Friseur, ins Hospital aufgenommen am 15. Oktober 1909. In der Anamnese nichts Besonderes.

Sechs Tage vor der Aufnahme bekam der Patient einen Schmerzanfall in der linken Lumbalgegend ohne Ausstrahlung der Schmerzen. Die Schmerzen hatten 24 Stunden gedauert, und das Ende des Anfalls war durch eine Hämaturie gekennzeichnet, die auch noch im Augenblick der Aufnahme des Kranken in das Hospital bestand. Die Anfälle, die denselben Charakter haben wie im vorangehenden Falle (Erbrechen), treten periodisch auf, und der erste geht auf das zweite Lebensjahr des Patienten zurück. Gegenwärtig ist die Niere nicht palpabel. Es bestehen keine Harnbeschwerden.

Bei der cystoskopischen Untersuchung sieht man, wie aus dem linken Ureter Blut im Strahl hervorspritzt. Der Harn enthält Eiweifs und Blut. Jedoch ergibt die nach einigen Tagen wiederholte Untersuchung im Harn kein Eiweifs mehr.

Die Radiographie fiel negativ aus.

$\Delta = 0{,}56$, 28. Oktober 1909.

Die am 30. Oktober ausgeführte Operation ergibt Hydronephrose infolge von Striktur des Ureters.

Die Oberfläche der Niere ist gelappt, die Kapsel wenig adhärent. Das Volumen der Niere ist im Niveau des Hilus auf 3 cm reduziert. Sie mifst 5 cm am oberen Pol, am unteren Pol 4 cm. Das Parenchym ist atrophiert,

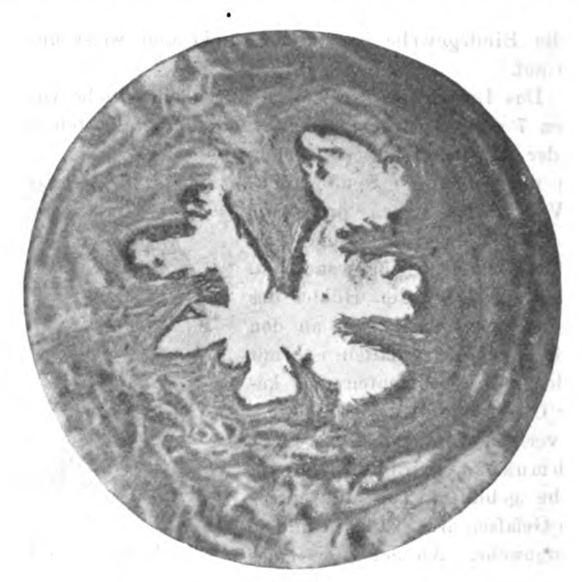


Fig. 4.
Schnitt durch den Ureter (Fall II).

seine gröfste Dicke beträgt 1 cm. Die Rindenschicht ist verdünnt und weist gelbliche Färbung auf. Die Pyramiden sind abgeplattet. Die Kelche sind erweitert und öffnen sich mit breiten Öffnungen in das Nierenbecken. Das letztere mifst 5 cm in der Höhe und 4 cm in der Breite, seine Wände sind hypertrophiert, seine Schleimhaut sieht granuliert aus und ist mit Blutsuffusionen bedeckt. Der Ureter öffnet sich an seinem unteren Ende und mifst 4 mm im Durchmesser. Seine Wandungen sind hypertrophiert, sein Lumen ist, wie im vorangehenden Falle, stark verengt.

Mikroskopische Untersuchung. Rindenschicht: Die Gefäfsplexus sind gequollen und kongestioniert, die perivaskulären Zellen befinden sich im Zustande der Proliferation. Die Kapseln sind nicht verdickt. Es bestehen Blutextravasationen sowohl in den Wandungen der Tubuli torti als auch in dem intertubulären Bindegewebe, dessen Volumen fast nicht vergröfsert ist.

Das Lumen einer grofsen Zahl von Tubuli ist durch Eiweifsexsudate, durch Zellbruchstücke oder durch rote Blutkörperchen ausgefüllt. Die Kerne des Epithels der Tubuli färben sich schlecht, das Protoplasma zeigt trübe Schwellung und ist im Zerfall begriffen. In den Tubuli, deren Lumina nicht obstruiert sind, sind die Zellen abgeplattet, das Epithel nukleär oder kubisch geworden, das Lumen der Tubuli leicht erweitert. In einigen Glomeruli füllt das Gefäfsbündel die ganze Kapsel aus. Die Hämorrhagien finden sich vorzüglich in dem interstitiellen Bindegewebe und in der Nähe der Glomeruli. Es bestehen einige, wenig entwickelte Cystenbildungen im Niveau der glomerulären Zone, und zwar in dem Teil, der der Grenzschicht anliegt. Diese Cysten sind von einer bindegewebigen Kapsel umgeben.

Grenz- und Papillarschicht. Das Epithel der aszendierenden und deszendierenden Tuben von Henle, der Bellinischen Tuben und der Sammeltuben ist fast vollständig desquamiert, und an den Stellen, wo es noch erhalten ist, stellt es nur ein nukleäres oder kubisches Epithel dar. Die aszendierenden und Sammeltuben sind ziemlich stark erweitert. Das interstitielle Bindegewebe zeigt erhöhtes Volumen und wird von einem an Fibrillen reichen und an zelligen Elementen armen Gewebe gebildet.

Ureter. Der Befund war derselbe wie in dem vorhergehenden Falle. Die narbige Zusammenschrumpfung scheint indessen etwas weniger ausgesprochen zu sein, und die Muskelbündel sind hier viel unregelmäfsiger entwickelt. So ist z. B. an der einen Stelle des Ureters die Dicke der Tunica muscularis fünfmal so grofs wie auf der anderen Seite. Die Muscularis ist hier sehr augenfällig.

Fall III.

R., 39 Jahre alt, Stellmacher, aufgenommen am 11. Februar 1910. In der Anamnese Erkrankung an Erysipel im Alter von 20 Jahren.

Die jetzige Erkrankung hat sich vor 4 Jahren infolge von Überanstrengung in Form eines Schmerzanfalls eingestellt; ähnliche Anfälle traten dann während des ersten Jahres 5—6 mal auf, im nächsten Jahre kamen sie alle Monate, während sie im 3. Jahre sich so stark häuften, dafs sie sich 3—4 mal im Monat wiederholten. Im Jahre 1909 trat eine Remission von über 6 Monaten (vom 1. Januar bis 14. Juli) ein. Dann trat plötzlich ein sehr heftiger Anfall auf, der mit einer ziemlich schweren Hämaturie endete, die 3 oder 4 Tage dauerte. Die erste Hämaturie datierte aus dem Jahre 1909.

Die Schmerzen treten plötzlich im Sakrolumbalwinkel auf, strahlen manchmal in die Niere der anderen Seite aus und gehen mit Schmerzen im Kanal des Ureters, mit abnorm frequentem Harndrang, Pollakiurie und brennendem Schmerz beim Harnlassen einher. Die Krisen stellen sich hauptsächlich nach übermäfsigem Trinken ein und werden von galligem Erbrechen begleitet. Der Patient hat die Empfindung, als ob er eine kugelige Geschwulst in der Seite hätte.

Augenblicklich ist die Niere nicht schmerzhaft und scheinbar nicht vergröfsert. Der Harn ist klar und enthält kein Eiweifs. $\Delta = 0{,}54$.

Da die Radiographie negativ ausfiel, wurde die Diagnose auf Striktur des Ureters gestellt. Die Nephrektomie wurde am 19. Februar 1910 ausgeführt. Wie in den beiden vorangehenden Fällen, so war auch hier der postoperative Verlauf normal.

Die Beschaffenheit der Niere war folgende:

Makroskopische Untersuchung. Die Niere ist vergröfsert und an der Oberfläche mit Erhöhungen bedeckt. Die Kapsel ist wenig adhärent. Das etwas vergröfserte Nierenbecken ist birnenförmig, der Ureter, der an dem unteren Ende desselben mündet, verengt. Er mifst ungefähr 3 oder 4 mm im Durchmesser. Die Wandungen sind verdickt, das Lumen ist fast vollkommen geschwunden. Nach seinem Austritt aus der Niere macht er ein Knie und wendet sich dann zum unteren Pol der Niere.

Der exstirpierte Teil des Ureters mifst ungefähr 5 cm. An der Oberfläche des Nierenbeckens bemerkt man ein ziemlich stark entwickeltes Blutgefäfsnetz. Bei der Sektion erscheint die Niere in atrophiertem Zustande, die Nierenkelche sind stark erweitert. Die abgeplatteten Pyramiden sind noch sichtbar, und die Rindensubstanz ist auf eine Schicht reduziert, die nirgends mehr als 1 cm dick ist. Die Papillen sind atrophiert. An manchen Stellen ist das Nierenparenchym in ein dünnes, durchsichtiges Blatt verwandelt. An der Oberfläche der Niere sind keine Cystenbildungen zu sehen; die Öffnungen der Niere nach dem Nierenbecken zu sind stark erweitert. Die Wandungen des letzteren sind leicht hypertrophiert. Die Mündung des Ureters in das Nierenbecken hat die Form eines Trichters, und man bemerkt an demselben eine Reihe von Falten, die senkrecht zur Hauptachse des Ureters verlaufen. Dieser gestattet kaum die Einführung einer Sonde vom Durchmesser einer starken Nadel. Die Öffnung des Ureters befindet sich im Niveau des unteren Endes des Nierenbeckens.

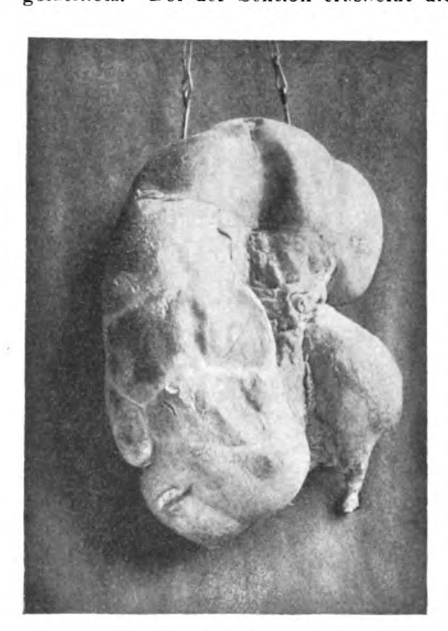


Fig. 5.
Niere des Patienten (Fall III).

Mikroskopische Untersuchung. Rindenschicht. Man konstatiert Proliferation der perivaskulären Zellen der Umhüllung des Glomerulus und hier und da, hauptsächlich in der Nähe der Glomeruli, eine Infiltration des interstitiellen Gewebes mit embryonalen Zellen. Das Epithel der Tubuli contorti befindet sich im Zustande trüber Schwellung, ist abgeplattet und nukleär oder kubisch geworden. Das Lumen der Tubuli ist mit körnigem Exsudat gefüllt. Die Tubuli und Glomeruli in der Nähe der äufseren Oberfläche der Niere sind zerdrückt. Im interstitiellen Gewebe begegnet man hämorrhagischen Herden.

Grenz- und Papillarschicht. Die Veränderungen des Epithels sind hier mehr ausgesprochen. Das Epithel ist zum grofsen Teil desquamiert und verstopft das Lumen der Tubuli. Diese sind erweitert. An gewissen Stellen ist das Epithel vollständig geschwunden. Das interstitielle Bindegewebe ist

vermehrt, weist wenig zellige Elemente (Fibroblasten) und ein ziemlich entwickeltes fibröses Netz auf.

Nierenbecken. Man bemerkt Infiltration der Submukosa, desgleichen Hypertrophie der Muskelbündel und Verdickung des intermuskulären Bindegewebes.

Ureter. Das Lumen des Ureters ist sozusagen auf eine unregelmäfsige Spalte reduziert, deren beide Seiten durch ihr Auskleidungsepithel fast in Berührung miteinander kommen. Die Unregelmäfsigkeit dieses Lumens rührt von einer Reihe von Vorsprüngen (Papillen) her, die, 6 oder 7 an der Zahl, eine strahlenförmige Anordnung vortäuschen und auf Kosten der vereinigten Mukosa und Submukosa gebildet sind. Sie haben, auf dem Durchschnitt gesehen, eine dreieckige Form mit abgerundeter, gegen das Zentrum des Lumens gerichteter Spitze. Das Epithel wird aus mehreren Zellschichten gebildet, von denen die oberste kubisch, die tieferen länglich und mit Ausläufern versehen sind.



Fig. 6.
Schnitt durch den Ureter (Fall III).

Die Submukosa, die an der Bildung der Vorsprünge (Papillen) beteiligt ist, wird von einem Bindegewebe gebildet, das verstreute zellige Elemente in ziemlich grofser Zahl aufweist. Es handelt sich also um entzündliches Narbengewebe.

Die Muskelschicht ist sehr dick und wird von internen longitudinalen Fasern gebildet; diese sind in Bündeln angeordnet und von einem ziemlich dicken Bindegewebe und von zirkulären Fasern, die am äufsersten liegen, umgeben. Das intermuskuläre Bindegewebe setzt sich ohne Abgrenzung sehr deutlich in das fibröse Gewebe der Submukosa fort. Die Tunica muscularis ist in ihrer Anordnung sehr unregelmäfsig. So sind z. B. die Muskelbündel auf der einen Seite viel stärker entwickelt als auf der anderen.

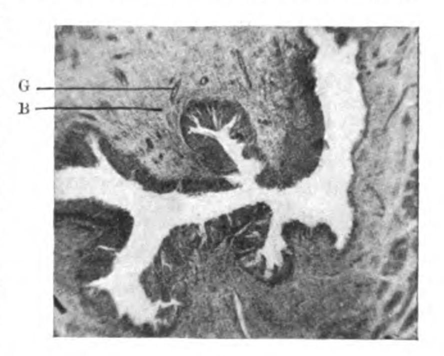


Fig. 7.
Mukosa und Submukosa von Fig. 6 bei starker Vergröfserung.
G = embryonale Gefäfse;
B = junges Bindegewebe.

Oberhalb der verengten Partie sieht man, dafs die Muskelbündel weniger zahlreich und schwächer entwickelt sind.

Wir haben somit Strikturen des Ureters mit konsekutiver Hydronephrose vor uns. Die Frage ist nun, ob diese Stenosen angeboren oder erworben sind. Um dieses Problem zu lösen, werden wir zunächst die pathologische Anatomie ins Auge fassen.

Wenn wir das Alter unserer Patienten in Betracht ziehen, so stellt sich heraus, dafs bei dem 48 jährigen Patienten die ersten Symptome sich vor 18 Jahren eingestellt haben. Beim zweiten Patienten, der 16 Jahre alt war, liegt die erste Krise bis zum 2. Lebensjahr zurück; bei dem dritten, 30 jährigen, schliefslich war die Affektion vor 5 Jahren aufgetreten. Wir können somit unsere Patienten in zwei Kategorien einteilen: bei denjenigen der ersten hat sich die Affektion in 18 bzw. 14 Jahren, bei demjenigen der zweiten in 5 Jahren entwickelt.

Nun, diese auffälligen Zeiträume entsprechen den an den Ureteren gefundenen Läsionen. In der Tat konstatieren wir bei den ersten Kranken die Entwicklung eines Prozesses von submuköser Sklerose alten Datums. Die Bindegewebsfasern sind hier in der Tat sehr auffällig, die Bindegewebszellen, die Fibroblasten sind selten, und man konstatiert das fast vollständige Fehlen von Neubildung. Anderseits sehen wir, dafs diese submuköse Schicht, wie altes Narbengewebe, eine Verkürzung erfahren hat; sie ist gewissermafsen zusammengeschrumpft. Das Resultat dieser Verkürzung ist einerseits eine weitere Reduktion des Lumens des Ureters, anderseits gibt sie den Spitzen der Papillen oder der vertikalen Falten scharfe Kanten und zieht in die Verkürzung Muskelbündel mit hinein.

Bei dem Kranken der zweiten Kategorie dagegen ist das Bindegewebe jung, reich an Bindegewebszellen (Fibroblasten) und an embryonalen Gefäfsen. Die vertikalen Falten haben abgerundete Spitzen, das Lumen des Ureters ist ein wenig breiter, die Muskelbündel dringen nicht in die Submukosa ein.

Wir haben also in letzter Linie wirkliche narbige submuköse Strikturen von verschiedenem Alter vor uns, die eine fast komplette Stenose des Ureters nach sich ziehen.

Das Resultat dieser Stenose ist augenscheinlich, dafs sie einen gewissen Grad von Retention im Nierenbecken herbeiführt. Es ist in der Tat anzunehmen, dafs zu einem gewissen Moment das Kaliber des Ureters mit der von der Niere sezernierten

Harnmenge nicht mehr im Einklang steht. Dieser Mangel an Synergie zwischen den beiden Organen kann abhängen entweder von dem Wachstum der Niere, die ihrer vollen Entwicklung zustrebt, oder von einer momentanen, übermäfsigen Funktion des Organes, z. B. infolge der Aufnahme einer grofsen Flüssigkeitsmenge. Daraus ergibt sich also, da der Ureter nicht ganz verschlossen ist, ein gewisser Grad von inkompletter Harnverhaltung, die zu einem gewissen Augenblick eine komplette werden kann, wie es die im Bereich der Niere beobachteten Läsionen sehr gut beweisen.

Die an Tieren gemachten Beobachtungen und die klinische Erfahrung haben in der Tat bewiesen, dafs die Niere in den Fällen, wo der Ureter verengt, aber nicht vollkommen verstopft ist, in geringerem Mafse als unter normalen Verhältnissen zu funktionieren fortfährt. So kann z. B. die Harnstoffsekretion, wie Guyon und Albarran gezeigt haben, um 2—4 g sinken. Immerhin genügt die Sekretion, um eine Erweiterung des Beckens herbeizuführen. Diese Dehnung des Nierensackes zeigt kein Bestreben, sich zu verringern, weil sich die Resorption der Flüssigkeit, die er enthält, durchaus nicht vollziehen will. In der Tat kommt es nur bei den kompletten Retentionen vor, dafs sich die Resorption im Bereich der Henleschen und Bellinischen Tuben vollzieht. Diese Erweiterung hat nun ein Wachstum der Tasche, dieses wiederum Hypertrophie der Nierenbeckenwand, die zu Anfang gegen das Hindernis ankämpft, zufolge. Was die Folgen dieser Erweiterung für die Niere anbetrifft, so sind sie uns hinreichend bekannt. Albarran fafst sie folgendermafsen zusammen: „Die interstitiellen Bindegewebszellen werden spindelförmig, das Kapselendothel erleidet ähnliche Veränderungen, und nach und nach verschwindet der Glomerulus in seiner Gesamtheit, indem er sich mit dem umgebenden Bindegewebe vereinigt. Die Tubuli recti der Ferreinschen Pyramiden bleiben zum Teil erhalten, sind aber stark erweitert. Ihr Epithel ist abgeplattet, nukleär oder kubisch, ihre Wand leicht verdickt. Im Labyrinth sieht man nur noch einzelne Tubuli contorti, deren Aussehen verschieden ist: die einen sind verengt, haben verdickte Wandungen und weisen in ihrem Innern einige nukleäre Epithelzellen auf, andere sind erweitert und enthalten hyaline Zylinder. Im Bindegewebe selbst findet man zellige Elemente zahlreicher als in der Norm, sie müssen zur Bildung des reifen Bindegewebes beitragen, welches man an Stellen mit fortgeschrittener Entwicklung findet.

In der Marksubstanz sind die meisten Tubuli im Bindegewebe nur noch durch den lumenlosen Streifen zu unterscheiden, der von den nukleär gewordenen Epithelzellen gebildet wird. Einige erweiterte Sammeltuben sind von abgeplattetem Epithel bekleidet. Das Bindegewebe ist um so dichter, je mehr man sich der Spitze der Papillen nähert".

Es handelt sich also alles in allem um eine sklerotische Atrophie des Organs. Wenn nun aber statt der unvollständigen Stenose eine totale Obstruktion eintritt, was folgt dann? Wir wissen, dafs bei Tieren (Experimente von Straus und Germont, Albarran, Tuffier), bei denen man totale und plötzliche Verstopfung des Ureters erzeugt, zu Anfang eine Erweiterung des Nierenbeckens entsteht, während in der Niere zugleich intensive Kongestion mit interstitieller und intrakavitärer Hämorrhagie zustande kommt. So kann die Spannung im Nierenbecken, die im Durchschnitt $2^1/_2$ cm der Quecksilbersäule ausmacht, in 1 Stunde (Guyon und Albarran) auf 73 mm der Quecksilbersäule steigen. Aber nach und nach macht die Nierenspannung Halt, die übermäfsige Spannung verringert sich, und es beginnt wieder die Resorption. Wenn aber das Hindernis bestehen bleibt, so tritt Atrophie des Nierenparenchyms ein.

Diesen Erscheinungen entsprechen sehr deutliche klinische Symptome, die man hervorrufen kann, indem man bei diesen Kranken den Ureter verschliefst, sei es mit Hilfe einer Sonde, wie es Sinitzine bei einem Patienten mit Exstrophia vesicae machte, sei es, indem man eine in den Ureter eingeführte Sonde verstopft (Albarran). Die Symptome bestehen in einem sehr heftigen Schmerz im Niveau der Lumbalgegend, sowie in Übelkeit und Erbrechen.

Wenn wir nunmehr diese experimentellen Erhebungen mit dem vergleichen, was wir an unseren Kranken beobachtet haben, so sehen wir, dafs das Bild hier und dort identisch ist. Einerseits Symptome von akuter Retention und in Verbindung damit interstitielle und intrakavitäre Hämorrhagie, aufserdem Hypertrophie der Nierenbeckenmuskulatur, anderseits Erscheinungen von chronischer inkompletter Retention: Erweiterung des Nierenbeckens, entzündliche Veränderungen mit aszendierendem Verlauf der Tubuli, ausgesprochenere und ältere Nierensklerose im Niveau der Papillarschicht, wo sie wahrscheinlich ihren Anfang nimmt, und von wo sie sich auf die glomeruläre Zone ausbreitet. An dieser Stelle ist sie in den Fällen der ersten Gruppe stärker ausgeprägt und organi-

siert, während in dem Fall der zweiten Gruppe das interstitielle Gewebe im Bereich der Glomeruli noch das embryonale Aussehen zeigt. Wir glauben daher, dafs man die cystische Degeneration der Niere in den ersten Fällen auf das Alter der Sklerose zurückführen mufs. Ähnliche Fälle mit Ureterobstruktion sind bereits beschrieben worden. So teilt v. **Mutach** ein Beispiel in Virchows Archiv, 1895, mit. Der Entstehungsmechanismus der Cyste kann in unserem Falle folgendermafsen zusammengefafst werden: Die Bowmansche Kapsel verdickt sich; diese Verdickung zieht Verstopfung der Mündung des Canalis contortus und Umbildung der Höhle des Glomerulus in eine Cyste nach sich. Der Glomerulus, der noch erhalten ist, führt fort zu transsudieren. Dank ihrer verdickten Wände kann sich die Cyste erweitern und bisweilen die Gröfse einer Erbse erreichen. Was den Glomerulus anbetrifft, so atrophiert er nach und nach und verschwindet schliefslich vollkommen. Dann bleibt das Wachstum der Cyste stehen. Dieser Mechanismus erklärt es unseres Erachtens, weshalb die Cysten, die mit denjenigen zu vergleichen sind, die man bisweilen in Fällen von chronischer Nephritis findet, niemals bedeutende Gröfse erlangen. Anderseits macht ihre Entstehung auf Kosten des Glomerulus ihre Lokalisation im Bereich der Rindenschicht verständlich.

Die anatomisch-pathologische Betrachtung unseres Falles ergibt, dafs wir es mit Hydronephrosen mit konsekutiver Nierensklerose zu tun haben, die durch Strikturen des Ureters hervorgerufen sind, in deren Bereich man Spuren von Narbengewebe wiederfindet. Es bleibt noch übrig, die Rolle dieses letzteren in der Genese oder dem Wachstum der Striktur festzustellen. Wir werden sie festzustellen suchen, indem wir die Pathogenese betrachten.

Indem wir die Anamnese unserer Patienten aufmerksam studierten, konnten wir nicht die geringste Spur irgendeiner Erkrankung finden, die die Entstehung von derartigen Läsionen hätte bedingen können. Keiner der Patienten wies eine entzündliche Erkrankung der Harnwege oder Symptome von Lithiasis auf, welche letztere in der Tat zur Not die Genese des Narbengewebes erklären könnte. Da ein Stein nicht den Ureter passieren kann, ohne dort Veränderungen des Epithels und sub- bzw. intramuköse Ecchymosen hervorzurufen, so ist es klar, dafs hierbei Narbensklerosen mit sekundärer Uronephrose entstehen können, wie die von Israel, Albarran und Grawitz mitgeteilten Beobachtungen zeigen. Aber in unseren Fällen ergab selbst das genaueste Studium der Anamnese nichts

Ähnliches. Aber selbst angenommen, dafs ein Anfall von Lithiasis vielleicht vergessen oder übersehen worden war, so hätte er bei dem Kinde in frühem Alter aufgetreten sein müssen, dann aber hätte die Affektion nicht 20 Jahre pausiert, wie es bei zweien unserer Patienten der Fall war. Man mufs also eine andere Erklärung suchen.

Israel kommt in einem ähnlichen Falle auf die Hypothese eines veralteten Tuberkuloseprozesses, doch bringt er hierfür keine Beweise.

Schliefslich hat Virchow zur Erklärung der in Rede stehenden Erkrankung eine Theorie vorgeschlagen, die auf das Bestehen eines entzündlichen intrauterinen Prozesses hinausgeht. Diese Erklärung ist für diejenigen Fälle annehmbar, in denen sich die Affektion sofort nach der Geburt zeigt, und in denen schon in den ersten Lebensmonaten des betreffenden Individuums die Hydronephrose erkannt wird. Nun findet man in diesen Fällen nicht selten neben der in Rede stehenden Erkrankung andere Mifsbildungen, wie überzählige Ureteren, Fehlen eines Ureters, Atresie eines Ureters usw. Alles dies veranlafst uns, uns denjenigen Autoren anzuschliefsen, die die Striktur als eine Entwicklungsanomalie betrachten (Klebs und Englisch). Letzterer hat eine grofse Zahl von Untersuchungen vorgenommen, um die Ursachen der Striktur und Atresie des Ureters zu eruieren, und hat im Jahre 1879 dargetan, dafs der Ureter ursprünglich nicht, wie man ihn beim Erwachsenen sieht, ein regelmäfsiger Kanal mit glatten Seitenwänden, sondern bis zum vierten Monat, also vor dem ersten Durchtritt von Harn, unregelmäfsig gestaltet ist und verengte und erweiterte Abschnitte sowie Schleimhautfalten oder Falten der ganzen Seitenwand aufweist. Man findet diese Falten hauptsächlich an den beiden Enden und im mittleren Abschnitt des Ureters. Diese Formationen verschwinden dann, sei es unter dem Druck des durchfliefsenden Harns, sei es infolge der normalen Entwicklung des Kanals. Seitens der Schleimhaut bilden diese Falten oft eine Reihe von vertikalen Falten, die in Sternform ausstrahlen und sich im Nierenbecken verlieren. Diese Falten, die gewöhnlich vom vierten Monat an unter dem Einflufs des Harndurchgangs verschwinden, können abnormerweise bestehen bleiben und der Ausgangspunkt einer Stenose mit allen ihren Folgen werden. Einige Autoren, z. B. Küster, wollen jedoch einen solchen Ursprung für diejenigen Fälle nicht anerkennen, die sich erst später, sei es in der Jugend, sei es im reifen Alter, geltend machen. Wir für

unseren Teil glauben in Anbetracht der relativ guten Erhaltung des Nierenparenchyms für alle unsere 3 Kranken annehmen zu sollen, dafs eine Striktur, die an und für sich eine Hydronephrose hervorzurufen imstande wäre, unmöglich seit der Geburt bestanden haben kann. Wir hätten unter diesen Umständen bei einem 48 jährigen Patienten statt einer Niere nur noch einen Cystensack gefunden. Unseres Erachtens läfst sich der Mechanismus der uns interessierenden Affektion folgendermafsen erklären: Bei unseren Kranken bleibt die Striktur des Ureters in der Nähe des Nierenparenchyms auch nach dem vierten Monat bestehen. Da die Niere einerseits sich normal weiterentwickelt, und da der Ureter anderseits seine infantilen Dimensionen beibehält, so folgt daraus, dafs zu einem gewissen Zeitpunkt der letztere für die Niere ungenügend werden und dafs nach und nach Überfüllung des Nierenbeckens zustande kommen mufs. Da dieses sich des Überschusses zu entledigen sucht, so entsteht daraus ein gewisser Grad von Hypertrophie der Nierenbeckenmuskulatur (wie wir es auch auf unseren Schnitten feststellen konnten). Und ebenso wie in einer Blase bei chronischer Retention neben der Hypertrophie der Muskelschicht sich unter dem Einflusse der Reizung ein sklerotischer Prozefs der Submukosa entwickelt, so sehen wir auch hier sowohl im Nierenbecken wie auch in dem unter dem Druck des Harnes stehenden Abschnitt des Ureters denselben Prozefs, der eine weitere Verengerung der Striktur zufolge haben mufs. Wenn nun eine zufällige Ursache, wie z. B. übermäfsiges Trinken, Erkältung, hinzukommt, die geeignet ist, die im Niveau des Beckens und des Ureters infolge der übermäfsigen Spannung schon ohnehin bestehende Kongestion noch weiter zu erhöhen, so mufs vollständiger Verschlufs des Ureters eintreten. Es kommt somit ein Anfall von akuter Retention zustande, der die Dehnung des Nierenbeckens mit allen ihren Symptomen: Schmerzen, Übelkeit, Erbrechen, Hämaturien, nach sich zieht, wie wir es in unseren Beobachtungen gesehen, und wie Reclus, Israel, Monod, Albarran, Bazy bereits angegeben haben. Unter dem Einflufs dieser übermäfsigen Spannung kämpft das Nierenbecken, dessen Muskulatur hypertrophiert ist, und verteidigt sich, indem es sich zusammenzieht. Nun bleibt, wie wir oben gesehen haben, bei kompletter Retention die Nierensekretion nach einer gewissen Zeit stehen, und die Spannung im Becken verringert sich. Man kann sich also leicht vorstellen, dafs die Kongestion der Mukosa sich schliefslich verringert und verschwindet, die Permeabilität des Ure-

ters sich wiederherstellt und so ein Ausgang für das Blut geschaffen wird, das von der Ruptur der Kapillaren im interstitiellen Nierengewebe herrührt und sich im Becken angesammelt hat. Kurz, die Stenose ist angeboren, was auch die Hypertrophie der Muscularis beweist, die an diejenige erinnert, die man bei kongenitaler Pylorusstenose findet.

Symptomatologie. In den von uns beobachteten 3 Fällen stimmten die Symptome vollkommen überein, so dafs wir bei dem dritten Patienten die Diagnose bereits genau stellen konnten, indem wir uns einzig und allein auf die zur Beobachtung gelangenden Symptome stützten. Sie lassen sich folgendermafsen zusammenfassen: Der Patient klagt über Schmerzanfälle in der Gegend der erkrankten Niere, die manchmal mit Schmerzen im Ureterkanal verbunden sind; es besteht häufiger Harndrang mit Entleerung von einigen Tropfen brennenden Harns; manchmal breitet sich der Schmerz auch auf die andere Niere aus. Diese Schmerzen können 2 und selbst 3 Tage anhalten und werden von galligem Erbrechen begleitet. Sie sind so heftig, dafs Morphiuminjektionen sie kaum mildern können. Diese Anfälle treten sowohl dann auf, wenn der Patient ruht, als auch wenn er körperlich überanstrengt ist. Nach und nach werden die Abstände zwischen den einzelnen Anfällen immer kürzer, jede Arbeit wird unmöglich, und die Patienten geben klar an, dafs die Anfälle nach Aufnahme von grofsen Flüssigkeitsmengen häufiger und heftiger sind. Aufserdem haben die Patienten während des Anfalls die Empfindung eines Tumors.

Zu Anfang bemerkt man am Harn nichts, doch ergibt sich später, dafs jeder Anfall mit einer Hämaturie abschliefst, die bisweilen 2 oder 3 Tage lang andauern kann. Diese Symptome rühren von der gewaltsamen Dehnung des Nierenbeckens und der Kelche her, die durch den vollständigen Verschlufs des Ureters bedingt ist. Dafs der Verschlufs komplett ist, hat Israel klinisch nachgewiesen, indem er ein Becken während eines Anfalls von Hydronephrose punktierte: er erhielt Blut, während der Harn noch kein Blut aufwies.

Damit der Anfall sich einstellt, genügt der Verschlufs des Ureters an und für sich nicht. Es kommt auch darauf an, dafs einerseits das Nierenparenchym noch genügend sekretorische Elemente hat, und dafs anderseits die gewaltsame Dehnung des Nierenbeckens die Grenze der Elastizität, wenn man so sagen kann, des Muskeltonus des Nierenbeckens, noch nicht überschritten hat. Im letzteren

Falle kontrahiert sich das Becken nicht mehr und erweitert sich, ohne Widerstand zu leisten, während sich seine Wandungen gleichzeitig atrophieren. Daraus folgt, dafs die erwähnten Symptome sich nur in Fällen von schwacher oder mittlerer Hydronephrose vorfinden werden.

Israel (klinische Abhandlung über Krankheiten der Niere), der eine ähnliche Symptomatologie in gewissen Fällen von Hydronephrose mitteilt, betont folgende Tatsache, der er grofsen Wert beilegt: Die Anfälle stehen oft mit der Aufnahme von Flüssigkeiten in Zusammenhang; die Patienten, die an solchen Krisen leiden, vertragen besser kohlensäurehaltige Wässer. Dieses Symptom gewährt, wie wir bei der Diagnose sehen werden, bereits die Möglichkeit, diese Affektion von einem Anfall von Nierenkolik zu unterscheiden.

Diagnose. Kann die Affektion diagnostiziert werden? Augenscheinlich steht man in manchen Fällen vor ausgedehnten Hydronephrosen, die sich latent entwickelt haben, und in denen die Grundläsion oft erst im Augenblick der Operation oder bei der Autopsie erkannt werden wird. Wenn man es jedoch mit einem Symptomenkomplex zu tun haben wird wie der oben beschriebene, so wird man an eine akute Retention im Bereich der Niere, bedingt durch ein Hindernis für den Harnabflufs im Ureter, denken müssen.

Zu Anfang können die Krisen, wie wir gesehen haben, auch ohne Hämaturie verlaufen, und dann kann die Affektion bisweilen mit einem Nierenstein verwechselt werden. In diesen Fällen findet man jedoch im allgemeinen, wenn keine volle Hämaturie auftritt, oft auch aufserhalb des Anfalls nach längerem Zentrifugieren einige wenige rote Blutkörperchen im Harn. Aufserdem ermöglicht die radiographische Untersuchung die Diagnose.

Wenn die Koliken auf der rechten Seite auftreten, so können sie auch mit einem Appendizitisanfall verwechselt werden, wie das in unserem ersten Falle geschehen ist. Das Fehlen von Temperatursteigerung, das negative Resultat der Blutanalyse, der häufige Harndrang, die Tatsache, dafs der Anfall oft nach übermäfsigem Trinken auftritt, das Fehlen von Infiltration im Mc Burneyschen Punkt — alle diese Momente werden genügen, um dem Arzt über die Diagnose Klarheit zu verschaffen.

Ein Anfall von Leberkolik kann gleichfalls zu Verwechslung Anlafs geben. Aber hier beobachtet man sehr häufig eine Schmerzausstrahlung nach dem unteren Rand des Schulterblattes. Aufser-

dem kann der Ikterus, der sich nach heftigen Anfällen meistens einstellt, jeden Zweifel beheben.

Die beiden letztgenannten Faktoren, die zu Verwechslung führen, schalten aus, wenn der Anfall von Hämaturie gefolgt wird; in diesem Falle kann sich die Verwechslung nur noch auf das Vorhandensein eines Steines oder eines Tumors richten.

Wir haben oben bereits das Mittel, einen Stein zu erkennen, angegeben. Was die Tumoren anbetrifft, so können hier im allgemeinen nur Tumoren des Ureters, des Beckens oder des Nierenparenchyms in Betracht kommen, und das nur dann, wenn das Nierenbecken mitaffiziert ist, und wenn starke Hämaturien stattfinden. In diesen Fällen können in der Tat entweder der Tumor selbst oder Blutgerinnsel den Ureter verschliefsen und zu kolikartigen Krisen Anlafs geben. Doch stellt sich hier die Hämaturie oft auch ohne Koliken ein, und meistens geht sie der Kolik voran, während diese sich erst während der Hämaturie bemerkbar macht, wenn der Verschlufs des Ureters sich einstellt. Aufserdem kommen hierbei zu Anfang der Affektion niemals Krisen ohne Hämaturie vor, und die Krankheit entwickelt sich im allgemeinen schneller.

Wenn die Retention diagnostiziert ist, so mufs man ihre Natur feststellen. Sie kann abhängen:

1. von einem Hindernis, das auf abnormer Beweglichkeit, auf Lageveränderungen wegen Skoliose usw. beruht, oder aber kongenital ist; die Palpation setzt uns in den Stand, diese Verschiedenheiten zu erkennen, und wir haben in der Pyelographie von Voelcker ein Mittel, diese Fälle zu diagnostizieren;

2. von einem Stein, der den Ureter verschliefst: die Radiographie gibt hier Aufklärung;

3. von Kompression des Ureters entweder durch einen Tumor an seinem Verlauf oder in der Nähe seiner Einmündung in die Blase: die Anamnese, die Palpation und die Cystoskopie machen diese Fälle der Diagnose zugänglich;

4. von einem ausgebildeten Tumor im Ureter selbst: diese Tumoren sind Papillome, die leicht Veranlassung zu Hämaturien geben; letztere können auch aufserhalb der Anfälle auftreten und sind zudem oft profus; bei der cystoskopischen Untersuchnng bemerkt man manchmal eine aus der Ureterenöffnung herausragende Wucherung; aufserdem wird der Ureterenkatheterismus häufig von Hämorrhagie gefolgt sein;

5. von einer Striktur: wenn man diese diagnostiziert hat, so bestimmt man ihre Lokalisation, indem man den Ureterenkatheterismus anwendet; mit diesem kann man, wie Mayo es getan hat, die Radiographie nach Kollargolinjektion vereinigen.

Zum Schlufs glauben wir die Ansicht aussprechen zu können, dafs die in Rede stehende Affektion wohl diagnostiziert werden kann. Wir selbst haben sie ja im voraus bei unserem dritten Patienten erkannt.

Umwandlung des Blasenepithels in sezernierendes Zylinderepithel.

(Ein Beitrag zur Lehre von der Cystitis cystica und den drüsigen Neubildungen der Harnblase.)

Von

Prof. O. Zuckerkandl.

Mit 3 Textabbildungen und Tafel IX/X.

Die in der Schleimhaut der Blase vorkommenden Cystchen waren vielfach Gegenstand anatomischer Untersuchungen. Frühzeitig schon war festgestellt worden, dafs es sich um epitheliale Bildungen handle. Über den Ausgangspunkt derselben waren die Ansichten geteilt; präformierte Drüsen der Blase oder die als Brunnsche Nester bezeichneten Epithelsprossen galten vielfach als die Anlagen der fraglichen Bildungen, während andere in mechanischen Momenten (Schleimhautverklebung, Erhebung bindegewebiger Leistchen im Epithel bei kontrahierter Blase) den ersten Anstofs erblicken wollten.

Ich habe (1902) die Resultate von Untersuchungen über den Gegenstand veröffentlicht[1]), in welchen es gelungen ist, die ersten Anfänge an lebenswarm fixierten Objekten zu studieren.

Es fanden sich im Epithel bald abgeschlossene Bläschen, bald alveoläre Grübchen, deren weite Lichtung gegen die Blase sich öffnete; die den Hohlraum begrenzenden Zellen waren zylindrisch geworden und zeigten eine radiäre Anordnung. Von diesen intraepithelialen Krypten aus konnte man das Wachstum des Epithels gegen die Schleimhaut in Form von Kolben, Schläuchen verfolgen (Fig. 1).

Die Brunnschen Nester erschienen mir als eine bereits vorgeschrittenere Phase in dem Proliferationsprozesse des Epithels, als

---

[1]) Über die sogenannte Cystitis cystica usw. Monatsberichte für Urologie Bd. VII, Heft 9.

dessen Endausgang wir die Cystchen beobachten. Es liefsen sich alle Zwischenstadien vom ersten Beginn bis zur ausgebildeten Cyste an Präparaten darstellen.

Bei alledem war uns das Wesen des Prozesses unklar geblieben. Die Cysten waren auch an nicht entzündlich erkrankten Blasen zu beobachten. Stoerk[1]) bezeichnete mit Recht ein Sprossen des Epithels unter normalen Verhältnissen als ungewöhnlichen Vorgang, und bezog in Konsequenz alle Cystenbildungen der Blase auf entzündliche Prozesse.

Lendorfs[2]) Untersuchungen haben uns eines anderen belehrt; er fand an kindlichen Blasen Epithelzapfen, Sprossen und Schläuche, die an der embryonalen Blase fehlten. L. hält die Veränderung für eine postembryonale Entwicklung wahrer Drüsen an der Harnblase. Die Vorgänge am Epithel entsprachen vollständig den von mir als erste Anfänge bei Cystitis cystica beschriebenen.

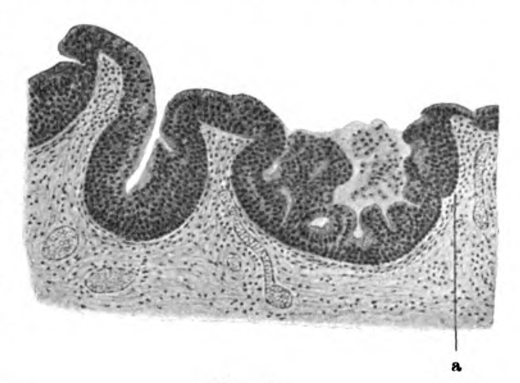


Fig. 1.

Ich folgerte (l. c.) aus dem Zusammenhalte von L.s und meinen Befunden, dafs dem Epithel der Blase die Eigenschaft zukommt, unter Umständen in Wucherung zu geraten, wobei sich ein Vorgang wiederholt, der sich im extrauterinen Leben auch an der normalen Blase in beschränktem Gebiete und Mafse beobachten läfst.

So wird es begreiflich, dafs man Epithelwucherung im genannten Sinne, Schläuche und Cysten unter den verschiedensten Bedingungen antreffen kann; physiologisch an der gesunden Blase in den Partien um die Blasenmündung, als pathologische Erscheinung bei entzündlichen Erkrankungen, diffus verbreitet auch in aseptischen Blasen neben Tumoren, bei dauernder Überdehnung der Blase und unter vielen anderen Umständen.

Die Mehrzahl der Autoren hielt die Flüssigkeit in den Cysten für ein Produkt des Zerfalles von Zellen.

---

[1]) Stoerk, Beiträge z. pathol. Anatomie 1899, Bd. 26.

[2]) Beiträge zur Histologie der Harnblasenschleimhaut. Anat. Hefte 54.

Stoerk, der im Epithel das Auftreten von Flüssigkeit in Form von Tropfen beobachtet hat, gab als erster der Meinung Ausdruck, es könne sich um einen sekretorischen Vorgang handeln.

Die veränderte Anordnung der Zellen um intraepitheliale Hohlräume, ihre Umwandlung in Zylinderzellen mit hohem, hellem Protoplasma, das Abrücken der Kerne gegen die Zellbasis legte den Gedanken nahe, dafs alle diese Veränderungen durch sekretorische Veränderungen im Zellleibe bedingt sein könnten; doch ist es nie gelungen, das Sekret in den Zellen nachzuweisen. Wohl aber konnte ich (l. c.) durch positiven Ausfall von Schleimfärbungen der Tropfen im Epithel wie des Sekretes in den drüsenähnlichen Schläuchen und in den Cysten der Annahme Stoerks eine wichtige Stütze geben. Ich folgerte, ohne aber den strikten Beweis dafür erbringen zu können, dafs bei Cystitis cystica die zelligen Elemente des Epithels unter Einwirkung von Reizen eine pathologische Sekretion entfalten, oder dafs Zellen im Epithel der Blase, die normaliter mit Sekretion nichts zu tun haben, zu sekretorischen Organen sich umwandeln und Veranlassung zur Bildung der erwähnten intraepithelialen Bläschen und Krypten werden, die weiter zu Schläuchen und Cysten auswachsen.

Heute bin ich in der Lage, wie die nachfolgenden Erörterungen zeigen sollen, für die Richtigkeit dieser Auffassung den Beweis zu erbringen.

Im Verlaufe meiner diesbezüglichen Untersuchungen ist es mir nach Abschlufs der erwähnten Arbeit gelungen, in Fällen intensiver chronischer Cystitis neben Schlauch- und Cystenbildungen von bekanntem Aufbau, auch wirkliche drüsige Formationen mit dichtgedrängten Becherzellen vom Typus der Dickdarmdrüsen, in der Schleimhaut der Blase nachzuweisen. Stoerk fand analoge Gebilde bei chronisch inkrustierender Cystitis, und in einer gemeinsamen Arbeit[1]) sind wir zur Aufstellung einer Form chronischer Blasenentzündung gelangt, die, durch das Vorkommen von Dickdarmdrüsen charakterisiert, als Cystitis glandularis bezeichnet wurde.

So war es festgestellt, dafs unter Umständen in der Schleimhaut der Blase wahre Drüsen zur Entwicklung kommen konnten, doch blieb uns der Ausgangspunkt dieser unklar, da zwischen den von Cystitis cystica bekannten drüsenähnlichen Schläuchen und den

[1]) Stoerk und O. Zuckerkandl, Über Cystitis glandularis und den Drüsenkrebs der Harnblase. Zeitschr. f. Urologie Bd. I.

ausgebildeten Formen, in denen typische Becherzellen die Lichtung auskleideten, keinerlei Übergänge vorhanden waren.

Eine Beobachtung, an einer exzidierten ektopischen Blase angestellt, hat diesbezüglich folgende bemerkenswerte Befunde ergeben.

Ein $3^1/_2$jähriger Knabe wurde im März 1909 in meine Abteilung aufgenommen; derselbe zeigte in typischer Weise eine Ektopie der gespaltenen Blase, Symphysenspalt, totale Epispadie und ein geteiltes Skrotum.

Es wurde zur Ausführung der Maydlschen Operation die Blase, mit Ausnahme des trigonalen Anteiles, der im Zusammenhang mit den Ureteren in die Flexur implantiert wurde, exzidiert. Das exzidierte Stück, welches makroskopisch schon die Zeichen lebhaftester Entzündung aufwies, wurde zur mikroskopischen Untersuchung fixiert und gehärtet. Die Schleimhaut findet sich im Zustande intensivster chronischer Entzündung, sie ist bedeutend verdickt und in ein mächtiges, reich von Gefäfsen durchzogenes, von zelligen Infiltraten vielfach durchsetztes, kernreiches faseriges Gewebe umgewandelt. Unregelmäfsig über der Oberfläche zerstreut finden sich umschriebene xerotische Plaques; an anderen Orten erscheint das Epithel normal, oder es treibt vielfach kolbige Sprossen gegen die Mukosa. In dieser finden wir nebeneinander in mannigfacher Kombination verzweigte Epithelschläuche, Cysten und Gruppen von Drüsen, aus dichtgedrängten Becherzellen bestehend, kurz das bekannte Bild der Cystitis cystica und glandularis[1]).

In den verzweigten Schläuchen ist die oberste Zellschicht wie bei Cystitis cystica verändert: höher, heller Protoplasmasaum, reihenweise Anordnung der Zellen, deren Kerne basalwärts verschoben erscheinen. Gegen die Oberfläche zu sind die Zellen linear scharf begrenzt.

Bei Anwendung von Schleimfärbungen (Mucikarmin, Muchämatein) ergaben sich in diesen Zylinderzellen folgende Bilder.

---

[1]) Dickdarmdrüsenähnliche Gebilde sind an der ektopischen Blase mehrfach beobachtet, so von Enderlen, Ehrich, Lichtheim u. a. Das Vorkommen von „Darmschleimhaut" an der Blase konnte nur in entwicklungsgeschichtlichen Störungen begründet sein. Erst seit Kenntnis der Cystitis glandularis (Stoerk-Zuckerkandl) ist die Enstehung der Drüsen an der Blasenschleimhaut als Folge lange anhaltender intensiver Reizung unserem Verständnis näher gerückt.

Bei schwacher Vergröfserung (Taf. IX/X, Fig. 2) zeigt das helle Protoplasma der oberflächlichen Zylinderzelle lumenwärts eine zarte Schleimfärbung während in anderen dunkel gefärbte Flecke, gleichfalls an der der Oberfläche zugekehrten Partie des Protoplasmas sichtbar sind. Stärker vergröfsert erweist sich die ersterwähnte Färbung durch eine Anhäufung von Körnchen bedingt, die im hellen Protoplasma, gegen die Oberfläche zu dichter werdend, verteilt sind. Wo die Körnchen zu Tropfen geballt sind, liegen diese gleichfalls an der der Oberfläche zugekehrten Seite der Zelle, wobei sie sich scharf gegen den hellen Zellleib abgrenzen.

Von diesen Formen bis zu Drüsen mit voll ausgebildeten Becherzellen sind Übergänge mannigfachster Art vorhanden.

An einzelnen Exemplaren verzweigter Epithelschläuche sehen wir (Taf. IX/X, Fig. 3) an den ältesten, zu tiefst gelegenen Teilen die Umwandlung zum sezernierenden Epithel (Becherzellen) bereits vollzogen, während an den jüngeren (oberflächlicher gelegenen) Teilen nur die uns von der Cystitis cystica her bekannten Veränderungen der Zellen (Umwandlung in Zylinderepithel, Anordnung in Reihen, Hellerwerden des Protoplasmas, scharfer Begrenzungssaum) wahrnehmbar sind.

Wir kennen das Auftreten der Zylinderzelle im Epithel der Harnblase von den ersten Anfängen der Cystitis cystica her (Fig. 1). Das Nebeneinander der hohen Zylinderzelle und der Becherzelle an einem Drüsenschlauch, die Möglichkeit, im Protoplasma der Zylinderzelle das Sekret von der feinsten Körnung, zu Klümpchen bis zu den die Zelle total erfüllenden Schleimmassen verfolgen und so alle Übergänge von der Blasenepithelzelle zur Zylinderzelle, endlich zur Becherzelle lückenlos herstellen zu können, lassen den zwingenden Schlufs zu, dafs die Umwandlung der gewöhnlichen Epithelzelle der Blase zu einer Zylinderzelle, das Hellerwerden ihres Protoplasmas, die ersten Äufserungen einer sekretorischen Funktion sind. Die radiäre Anordnung dieser Zellen stellt die erste Anlage zum Drüsenschlauch dar. Die intraepithelialen Krypten, die wir als erste Anfänge der Cystitis cystica kennen gelernt haben, sind primitive Drüsen.

Auf eine unbekannte Einwirkung hin vermögen die Zellen im Epithel der Blase, oder einige von diesen, ihre Natur zu ändern: sie werden zu sezernierenden Organen. Mit dieser Metaplasie geht eine Veränderung der Form und Anordnung der Zellen einher.

Während bei der Cystitis cystica die Sekretion rudimentär

bleibt, nicht bis zur Bildung der Becherzelle führt, geht bei anhaltendem intensivem Reiz die Veränderung bis ins Extrem, bis zur Bildung veritabler, den Dickdarmdrüsen analoger Gebilde (Cystitis glandularis).

So sind die Cystitis cystica, wie die glanduläre Form der chronischen Blasenentzündung verschiedene Grade eines und desselben Prozesses, der dadurch charakterisiert ist, dafs das Epithel der Blase unter Einwirkungen mannigfachster Art seinen Charakter ändert und in ein zylindrisches, Schleim sezernierendes Epithel metaplasiert.

Die Metaplasie kann das Epithel zu proliferativen Prozessen, zur Bildung von Schläuchen, Drüsen usw. anregen, allein es kann, wie einzelne Beobachtungen erweisen, das Harnblasenepithel auch ohne Drüsen zu bilden in ein hohes, einschichtiges, dem Darmepithel ähnliches Zylinderepithel sich umwandeln.

Die ersten Befunde von Becherzellen sind, wie erwähnt, an der ektopischen Blase gemacht worden. Es konnten vor Kenntnis der Cystitis glandularis nur entwicklungsgeschichtliche Störungen, Keimversprengung bei der Teilung der Kloake für das Vorkommen der „Darmschleimhaut" in der Blase als Erklärung herangezogen werden.

Das häufige Vorkommen der glandulären Cystitis unter den mannigfachsten Umständen, an den verschiedensten Stellen der Blase mufste diese Lehre schon erschüttern.

Jetzt, wo wir die Umwandlung der Epithelzelle zur Becherzelle in allen Phasen verfolgen können, hat die entwicklungsgeschichtliche Erklärung jede Basis verloren.

Die Möglichkeit der Metaplasie in sezernierendes Zylinderepithel enthebt uns ferner der Nötigung, bei den epithelialen Bildungen an der Schleimhaut der Harnwege, Drüsen, Cysten nach präformierten Anlagen zu suchen. Jede Gruppe von Zellen, ja irgend eine Zelle im Epithel der Blase kann zum Ausgangspunkt der drüsigen Bildungen werden. In den Eigenschaften des Blasenepithels selbst, welches sich zu einem sekretorischen Zylinderepithel umwandelt, liegt der Keim für die Entstehung der mannigfaltigsten epithelialen drüsigen Formationen.

Reize aller Art können zum auslösenden Moment für diese Metaplasie des Epithels werden, und es scheint, dafs die Ausdehnung und der Grund der Veränderungen in geradem Verhältnisse zu der Art und Intensität der Reize stehen. Schon mechanische Einwir-

kungen allein genügen, um die Proliferation anzuregen (Cysten- und Drüsenbildung bei aseptischer chronischer Harnretention der Prostatiker), intensiver erscheinen die Veränderungen in infizierten Fällen, also bei Cystitis, am ausgeprägtesten, wo sich dem Reize der Infektion noch mechanische Einwirkungen zugesellen (an der Schleimhaut einer Blasenbauchdeckenfistel, bei inkrustierender Cystitis, an der ektopischen Blase).

Dafs die Metaplasie in sezernierendes Zylinderepithel auch unter der Reizwirkung eines rasch wachsenden Karzinoms vor sich gehen kann, zeigt der folgende Fall. Hier erfolgte die Umwandlung an einzelnen Stellen, wo der Tumor aus der Tiefe unter das Epithel herauswuchs.

50 Jahre alter Mann; war lange Zeit mit Anilinkörpern beschäftigt. Rasch wachsendes Karzinom im Blasenfundus. Sectio alta. Das kronengrofse, kraterförmig vertiefte Krebsgeschwür wird ausgeschabt und vom Rande so gut als möglich exzidiert. Radikaler Eingriff technisch unmöglich. Mikroskopisch erweist sich der Tumor als zellreicher Krebs mit spärlichem, den papillären Aufbau noch andeutendem Bindegewebsgerüste. Die Schleimhaut an der Grenze der Geschwulst in lebhafter Entzündung, stellenweise zu kurzen Zotten ausgewachsen. Das Epithel hier vielfach unverändert, an anderen Stellen in ein einschichtiges Zylinderepithel umgewandelt, mit hohem, hellem Protoplasma und basalwärts verdrängten Kernen. Im Protoplasma läfst sich durch Färbung der Schleim in Körnchen, Tropfen und Klümpchen nachweisen; stellenweise sind die Zellen durch angesammeltes Sekret zu typischen Becherzellen aufgebläht. (Taf. IX/X, Fig. 7) Die Metaplasie ist hier unter dem Reiz des rasch wachsenden Karzinoms zustande gekommen, im Tumor selbst fehlt jede Andeutung von drüsigem Bau[1]).

Die hier erörterten Tatsachen von der anscheinend leicht vor sich gehenden Metaplasie des Blasenepithels in Schleim sezernierendes Zylinderepithel von ausgesprochener Neigung zur Bildung von Drüsen erscheint für die Genese gewisser Geschwulstformen der Blase nicht ohne Bedeutung.

Seit jeher wurde anschliefsend an die Beobachtungen von Adenom, Adenokarzinom, Gallertkrebs der Blase immer der Ausgangspunkt dieser erörtert; begreiflich, denn es war auffallend, dafs

[1]) Einen ganz analogen Befund konnte ich in allerletzter Zeit bei einem Falle von infiltrierendem Blasenkrebs beobachten.

an einem Organ, welches normaliter drüsenlos erschien, Neubildungen drüsigen Charakters zur Entwicklung kamen.

Dieser Zwiespalt hat mannigfache Erklärungen gezeitigt; man dachte an versprengte Prostatadrüsen, an entwicklungsgeschichtliche Störungen (Ehrich, Stoerk) als Ausgangspunkt für den Drüsenkrebs. Auf die Möglichkeit der Entstehung drüsiger Neubildung auf Grund von Cystitis cystica hat Stoerk hingewiesen.

Der Ausgang von Adenomen nahe der Blasenmündung aus versprengten Prostatakeimen kann nicht geleugnet werden. Die Tumoren, die sich auch klinisch von den anderen scharf abgrenzen, zeigen in ihrem Bau so unverkennbare Verwandtschaft zur Prostata, dafs über ihre Herkunft kein Zweifel obwalten kann.

Für die an den übrigen Teilen der Blase vorkommenden drüsigen Neoplasmen aber bedürfen wir ebensowenig wie für die Cystitis cystica oder glandularis eines Gebildes als präformierten Ausgangspunktes. Die Disposition liegt in der Wandelbarkeit der Epithelzelle, die sich morphologisch und biologisch zu ändern vermag. Einmal kommt es zur Umwandlung in ein einfaches sezernierendes Zylinderepithel, ein andermal zur Bildung von Drüsen und Cysten, und unter uns derzeit unbekannten Einwirkungen kann das Epithel der Blase primär zu einer drüsigen Neubildung auswachsen.

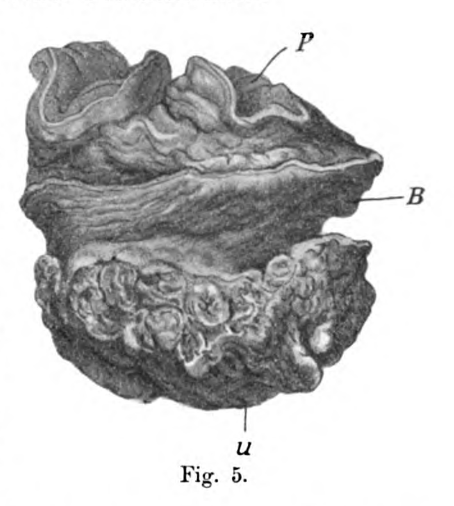


Fig. 5.

Es kann ja nicht geleugnet werden, dafs die epithelialen Gebilde bei Cystitis cystica oder glandularis durch exzessives atypisches Wachstum zu Elementen einer drüsigen Neubildung werden. Für die auf ektopischen Blasen vorkommenden epithelialen Neoplasmen scheint dieser Vorgang sehr wahrscheinlich, da die Tumoren stets nach lange dauernder Cystitis entstehen.

Unentbehrlich aber ist ein drüsiges Vorstadium zur Erklärung der Adenome oder Adenokarzinome der Blase keineswegs. Es können derartige Tumoren von jedem Punkte der Blase primär ihren Ausgang nehmen.

Der nachfolgend zu beschreibende Fall von Gallertdrüsenkrebs am Blasenscheitel scheint diese Auffassung zu bekräftigen. In der Anamnese fehlt jede vorausgegangene Erkrankung der Blase; die dem Tumor angrenzende Schleimhaut ist wohl im Stadium lebhaftester Reizung, doch ohne Andeutung epithelialer Metaplasie oder Proliferation. Dagegen ist der sekretorische Vorgang in den drüsigen Anteilen der Geschwulst ausgeprägt und in allen Einzelheiten den bei entzündlichen Prozessen oben beschriebenen analog.

50jähriger Mann, 4. Januar 1910 aufgenommen, war stets gesund bis vor $1^1/_2$ Jahren, zu welcher Zeit Hämaturie ohne äufsere

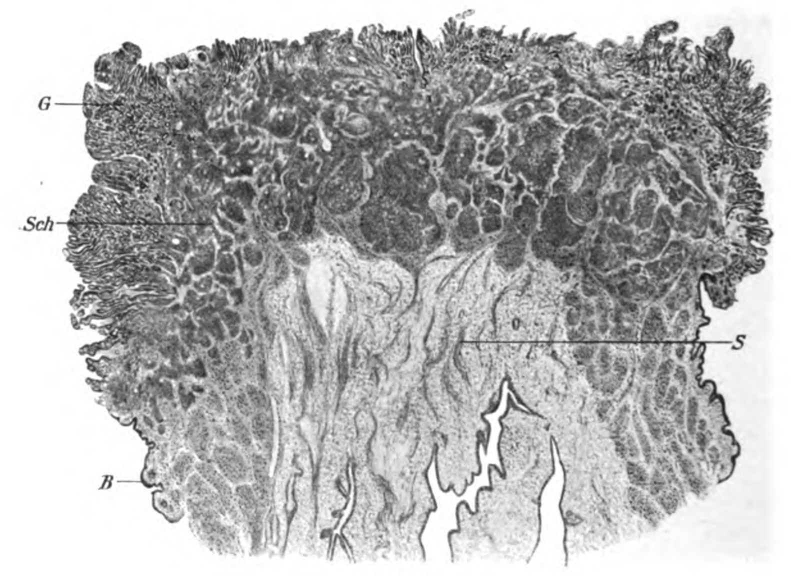


Fig. 6.

Veranlassung auftrat. Diese wiederholte sich in immer kürzer werdenden Intervallen und ist seit drei Monaten perennierend. Subjektive Beschwerden erst in allerletzter Zeit, und zwar eine schmerzhafte Empfindung am Schlusse der Miktion. Mäfsige Abmagerung. Der Harn zeigt seiner Menge und Zusammensetzung nach keinerlei Abnormität; Albumin ca. 0,25 $^0/_{00}$, im Sedimente Blut, spärlich Eiter.

Die Cystoskopie zeigt am Scheitel der Blase einen breit aufsitzenden, höckrigen, ulzerierten Tumor, der sich mit einem plumpen Rande gegen die angrenzende gerötete Schleimhaut absetzt. Tri-

gonum und Harnleitermündungen normal. Diagnose: Carcinoma apicis vesicae exulcerans.

15. I. Sectio alta. Querschnitt, Einkerbung der Recti, so dafs eine breite Zugänglichkeit zur Blase resultiert. Eröffnung an der vorderen Wand mittels Längsschnitts; es zeigt sich am Blasenscheitel, auf die hintere Wand übergreifend, ein guldengrofser, flach prominierender, breit aufsitzender ulzerierter Tumor. Der Tumor wird von der Blasenseite her weit im Gesunden umschnitten, und in diesem Bereiche wird die Blasenwand in ganzer Dicke, im Zusammenhange mit der peritonealen Bedeckung, reseziert. Abschlufs der Peritonealhöhle durch Naht, komplette Naht der Blasenwunde mittels Katgut. Ein Pezzerkatheter wird aus der Blase durch die Urethra nach aufsen geleitet. Der Paravesikalraum wird drainiert; partielle Bauchdeckennaht.

Im weiteren Verlaufe diffuse Bronchitis, erhöhte Temperatur. Die Blasennaht vom vierten Tage an insuffizient, doch reinigt sich die Wunde und versiegt der Harnabflufs nach oben, etwa zehn Tage p. op. Am 8. II. verläfst der Patient das Bett; am 14. II. wird der Verweilkatheter entfernt; 1—$1^1/_2$ stündige Harnpausen, Harn klar. Miktion normal. Am 21. II., ca. 5 Wochen p. op., ist alles geheilt und wird der Kranke entlassen.

Der exstirpierte Tumor (Fig. 5) ist zirka guldengrofs, flach, von einer Zone Blasenschleimhaut (B) umgeben; seine vesikale (u) Fläche ist ulzeriert und mit plumpem, überwallendem Rande gegen die benachbarte Schleimhaut begrenzt. Die obere Fläche trägt den Peritonealüberzug des Blasenscheitels (P), an welchem von der Bauchseite her keinerlei Veränderung sichtbar ist.

Am Durchschnitt ist die Neubildung ca. 2 cm dick und besteht aus einer dichteren, oberflächlicheren, der Blase zugekehrten Schichte, an die sich peritonealwärts eine Zone schliefst, welche zwischen spärlichen Bindegewebssepten und den Resten der muskulären Blasenelemente aus schleimig-gallertigen Massen besteht; diese grenzt an das subperitoneale Fett. Dieses, wie das Bauchfell, welches die abdominelle Fläche des Tumors überzieht, sind unverändert.

Bei Lupenvergröfserung (Fig. 6) erweist sich der vesikale Anteil aus dichtgefügten Drüsenschläuchen (G) zusammengesetzt, die ungefähr senkrecht zur Oberfläche ausmünden. An diese schliefst sich die aus strukturlosen fädigen Massen bestehende Zone (Sch), durch welche die Muskularis der Blase zerfasert und stellenweise substituiert erscheint. Die strukturlose Masse zeigt positive Schleim-

färbung. Gegen das subperitoneale Fett (S) ist die Gallertmasse in unregelmäfsigen Schollen begrenzt.

Stärkere Vergröfserungen geben ein schönes Bild der drüsigen Partien (Taf. IX/X, Fig. 7); es handelt sich um einfache und verästelte Schläuche mit einem hohen zylindrischen Epithel in Hypersekretion. In analoger Weise wie an der ektopischen Blase sehen wir lumenwärts im hohen Protoplasma den Schleim bald nur als zarte Körnung, bald in Tropfen und Klumpen; grofse Massen von Schleim treten aus den Drüsen in die Blaseninnenfläche. Das Stützgewebe ist zellig dicht infiltriert. In den tieferen Schichten finden wir die Drüsenschläuche durch Sekret gesprengt und die streifig geronnene Masse, in welcher noch Fragmente des Drüsenepithels sichtbar sind, in den Maschen der Gewebe ausgebreitet. Die gelatinöse Masse gewinnt, je tiefer, an Ausdehnung, und an der Grenze des Tumors erstreckt sie sich unter das Epithel der angrenzenden Blasenschleimhaut.

Zusammenfassend läfst sich der Inhalt vorstehender Mitteilung folgendermafsen präzisieren:

Das Epithel der Blase kann unter heftigem, anhaltendem Reiz in ein zylindrisches, vom Typus des Dickdarmepithels sich umwandeln.

Die als Cystitis cystica und glandularis bekannten Veränderungen beruhen auf Epithelwucherungen, die durch Metaplasie in sekretorisches Epithel angeregt werden.

Cystitis glandularis und cystica sind analoge Prozesse; bei der letzteren ist die Sekretion rudimentär geblieben.

Die Fähigkeit der Metaplasie erklärt in ungezwungener Weise die primäre Entwicklung drüsiger Neubildungen der Harnblase auch ohne Annahme präformierter Drüsen oder fötaler Keimversprengung.

Erklärung der Abbildungen auf Tafel IX/X.

Fig. 2.

Schleimhaut einer ektopischen Blase.

In dem entzündlich veränderten Stroma zahlreich verzweigte Epithelschläuche (a, c) und Zystchen (b). Am Protoplasmarande der Zellen lumenwärts Schleimfärbung, stellenweise der Schleim zu Klümpchen geballt.

Fig. 3.

Detail aus derselben Blase.

In einem Drüsenschlauch ist die Umwandlung in sezernierendes Epithel nur in den tiefsten Teilen vollzogen. In den der Oberfläche näheren Partien nur reihenförmige Anordnung der Zellen, Basalstellung der Kerne.

Fig. 4.

Aus der Randzone eines Blasenkrebses.

Das Oberflächenepithel der Blase ist in ein einschichtiges Zylinderepithel umgewandelt; in den hohen Zylinderzellen Schleim in Tropfen und Klumpen.

Fig. 7.

Oberflächliche Partie eines Schleimkrebses der Blase.

Drüsenschläuche mit hohem zylindrischen Epithel in Hypersekretion.

Aus der chirurgischen Hospitalsklinik an der Kaiserlichen Militär-Medizinischen Akademie zu St. Petersburg.
(Dir.: Prof. S. P. von Fedoroff.)

Nephrotomie als Ergänzungsoperation bei Pyelolithotomie und über die Bedeutung der Pyelolithotomie für die Verhütung von später konstruktiver Nierenblutung bei Nephrolithotomie.

Von

Dr. **D. P. Kusnetzky,** Assistent der Klinik.

Der wichtigste Mangel der Nephrotomie bei Nephrolithiasis ist bis jetzt die Gefahr einer primären, namentlich aber einer späten sekundären Blutung. Welchen Schnitt man bei der Nephrolithotomie auch anwenden mag, stets läuft man Gefahr, eine unmittelbare oder konsekutive Blutung zu erhalten, die bisweilen, wie dies Israel in 5 Fällen beobachtet hat, den letalen Ausgang herbeiführen kann.

Die Blutung kann 1—3 Wochen nach der Operation ganz plötzlich und mit grofser Vehemenz (unser Fall 3) eintreten.

Makkas bringt eine Statistik von 10 Fällen von konsekutiver Blutung. In 3 von diesen Fällen ist die Blutung am 8. Tage nach der Operation, in 2 Fällen am 7., in 1 Falle am 9. Tage eingetreten, während in 4 Fällen der Tag nicht angegeben ist.

In 2 Fällen ist der Tod eingetreten, und zwar ohne jegliche sekundäre Intervention, in dem einen Falle nach sekundärer Nephrektomie. In den übrigen Fällen trat Genesung ein: In 2 von diesen Fällen nach Tamponade, in dem einen nach Umstechung der einen blutenden Arterie, in den übrigen nach sekundärer Nephrektomie.

Neuhäuser erwähnt 16 Fälle von Israel mit konsekutiver Blutung nach der Nephrolithotomie, wobei die sekundäre Tamponade die besten Resultate ergeben hat, indem von 10 tamponierten Kranken 2, von 6 sekundär nephrektomierten 3 starben.

Für einige Fälle von solcher späten konsekutiven Blutung läfst Neuhäuser folgende Erklärung gelten: Wenn das Blutgerinnsel

den Ureter vorübergehend verstopft, so dehnt der Harn, indem er sich in Nierenbecken ansammelt, die Niere immer mehr und mehr aus, wodurch die bereits verlöteten Wundoberflächen, namentlich wenn das Katgut bereits absorbiert ist, auseinandergehen und zu bluten beginnen. Die Anzahl dieser Fälle gibt er nicht an. Man mufs jedoch annehmen, dafs diese Erklärung für die Mehrzahl der Beobachtungen die richtigste ist, diejenigen Fälle natürlich ausgenommen, in denen allgemeine konstitutionelle Anomalien, wie Hämophilie oder Erkrankung der Gefäfse (Arteriosklerose und syphilitische Gefäfsveränderungen), die Ursache der Blutung sind.

Das richtigste und zuverlässigste Mittel, um einer späten konsekutiven Blutung durch Verstopfung des Ureters durch ein Blutgerinnsel nach der Nephrolithotomie vorzubeugen, ist meiner Meinung nach die Pyelotomie nebst Drainage des Nierenbeckens, die 14 Tage lang oder wenigstens so lange durchgehalten wird, bis die Hämaturie vollständig verschwunden ist und wenigstens einige Tage vollkommen klarer Harn ohne jegliche Blutbeimischung fliefst; während dieser Zeit hat sich die Wunde des Nierenparenchyms bereits gut vernarbt, und somit würde bei plötzlicher Erschwerung des Harnabflusses durch den Ureter ein Auseinandergehen der Wundoberflächen nicht eintreten.

Gegenwärtig ist es vollkommen überflüssig, den Nachweis zu führen, dafs ein Schnitt des Nierenbeckens ohne Naht nicht nur nicht schlechter, sondern sogar rascher verheilt als ein Schnitt des Nierenparenchyms, vorausgesetzt, dafs der Ureter in seiner ganzen Ausdehnung vollkommen durchgängig und nicht atonisch ist.

Unsere im Nachstehenden mitzuteilende dritte Beobachtung, wo an ein und derselben Niere gleichzeitig die Pyelotomie und Nephrotomie in Kombination ausgeführt wurden, beweist deutlich, dafs das Nierenbecken früher und rascher verheilt.

Indem wir die Pyelotomie obligatorisch in allen denjenigen Fällen vornehmen, in denen es aus irgend einem Grunde überhaupt unmöglich ist, die Steine durch einen Nierenbeckenschnitt zu entfernen bzw. in denen es gelingt, nur einen Teil der Steine zu entfernen und eine ergänzende Nephrotomie ausgeführt werden mufs, gewinnen wir jedenfalls 2 Vorteile: erstens wird durch die andauernde Drainage des Nierenbeckens dem Nierenparenchym die Möglichkeit gewährt zu funktionieren und unter den günstigsten Verhältnissen, d. h. bei vollständig freiem Harnabflufs ohne Dehnung der Nähte zu verheilen; zweitens sind, wenn es gelingt, nur einen

Teil der Steine aus dem Nierenbecken zu entfernen, für die Entfernung der übrigen Steine nur kleine Parenchyminzisionen erforderlich, wodurch dem Prinzip des gröfsten Konservativismus bei der Nephrotomie entsprochen wird.

Jedoch mufs man dabei im Auge behalten, dafs man die sogen. Pyelonephrotomie niemals machen, d. h. den Schnitt des Nierenbeckens nach oben zu auf die Niere fortsetzen darf, wie dies von Zuckerkandl und Makkas empfohlen wird, da bei dieser Operation unbedingt eine sehr konstante Arterie und Vene verletzt werden würden, die gerade hier der Linie der Insertion des Nierenbeckens in die Niere entlang verlaufen, wodurch nicht selten schwer zu stillende Blutungen entstehen.

Mit der fortschreitenden Entwicklung der Röntgendiagnostik der früheren Stadien der Nephrolithiasis, mit der Erweiterung der Indikationen zur Pyelotomie wird die Entfernung der Steine durch einen Schnitt des Nierenparenchyms wahrscheinlich nur bei streng präzisierten Indikationen angewendet werden, während man die Nephrolithotomie in einigen Fällen auf den Grad einer solchen Ergänzungsoperation bei der Pyelotomie wird zurückführen können. Somit sind die Vorurteile dieser kombinierten Methode, die Prof. S. P. von Fedoroff vorgeschlagen hat, und die, soweit mir bekannt ist, nur von ihm angewendet wird, augenscheinlich. Erstens wird dank der kleinen Inzisionen ein weit gröfserer Teil des Nierenparenchyms erhalten; zweitens wird — und das ist das Wichtigste — durch die Nierenbeckendrainage ein breiter Ausgang für den Harn und die Blutgerinnsel geschaffen; dank letzterem Umstande wird der renalen Retention, der Dehnung der auf das Parenchym angelegten Nähte und in bedeutendem Grade der Gefahr einer konsekutiven Blutung vorgebeugt.

Zur Illustration möchte ich drei Beobachtungen mitteilen, in denen Prof. S. P. von Fedoroff die in Rede stehende kombinierte Operation angewendet hat, und zwar in zwei Fällen bei beiderseitiger Nephrolithiasis und in einem Falle bei solitärer Niere infolge von vorangegangener Nephrektomie.

Beobachtung I.

Nephrolithiasis bilateralis. Pyelolithotomia dextra in situ et nephrolithotomia dextra.

Genesung.

W. G., 50 Jahre alt, aus dem Gouvernement Pskow gebürtig, aufgenommen in das urologische Institut zu St. Petersburg am 10. Januar 1911. Er

klagte bei der Aufnahme über periodisch auftretende Schmerzen in der rechten Lumbalgegend.

Status praesens. Patient unter mittelgrofs, blafs, mit grofsem aufgetriebenen Abdomen. Das Herz ist im Querdurchmesser vergröfsert, die Herztöne sind etwas dumpf; die Lungengrenzen sind beweglich. Es bestehen zerstreute Rasselgeräusche. Die Palpation der Organe der Bauchhöhle gelingt nicht. Es wird nur beim Exspirium der untere Pol der rechten Niere palpiert. Cystoskopie: Die Öffnung des rechten Ureters klafft. Röntgenographie: Rechts in der Höhe der 12. Rippe 4 cm langer und 8 cm breiter Steinschatten, links negativ. Katheterisation der beiden Ureteren nach subkutaner Injektion von 0,01 Phloridzin.

Harn aus der rechten Niere.	Harn aus der linken Niere.
Quantität 55 ccm	Quantität 14 ccm
Farbe bernsteingelb	Farbe blutig
Spez. Gewicht 1,017	Spez. Gewicht 1,019
Reaktion schwach sauer	Reaktion schwach sauer
Eiweifs 0,75 ‰	Eiweifs 2,0 ‰
Zucker 0,86 %	Zucker 3,02 %
Hämoglobin Spuren	Hämoglobin bedeutende Menge
Rote Blutkörperchen selten	Rote Blutkörperchen in grofser Quantität.
Leukocyten selten	Leukocyten desgleichen.

Am 20. I. 1911 Operation in Chloroformäthernarkose (Prof. S. P. von Fedoroff). Blofslegung der rechten Niere. Pyelotomie in situ. Da das Nierenbecken intrarenal war, so mufste man am extrarenalen Teil des Nierenbeckens eine sehr kleine Inzision machen, durch welche den Stein hervorzuziehen nicht gelang. Der Stein wurde dann mit dem durch die Nierenbeckeninzision eingeführten Finger an den unteren Pol herangeschoben und durch eine 4 cm lange Inzision durch das Parenchym der untere Kelch eröffnet. Durch diese Inzision wurde nun der Stein, der mit dem Finger aus dem Nierenbecken fortgestofsen wurde, extrahiert. Die retrograde Bougierung ergab, dafs der Ureter in seiner ganzen Länge durchgängig ist. Die Niereninzision wurde mittels 8 tiefen Katgutnähten vernäht. Das Nierenbecken wurde nicht vernäht. Einführung von Tampons; partielle Vernähung der Inzision der äufseren Hautdecken. Verband.

Postoperatives Stadium. Der Verband wurde reichlich von Harn durchtränkt. Infolgedessen wurde am 9. Tage in das Nierenbecken ein Drainrohr eingeführt, durch welches der Harn in eine Dose abgeleitet wurde. Am 14. Tage nach der Operation fiel das Drainrohr aus, und der Harn hörte auf, durch die Wunde abzugehen. Nach 8 Tagen begannen mit dem Harn kleine Steinchen abzugehen. Im ganzen sind rechts 32, links 3 Steinchen abgegangen. Einige Ausspülungen des rechten Nierenbeckens durch einen Ureterenkatheter. Der Patient wurde mit vollständig geheilter Wunde entlassen. Er fühlte sich vollkommen wohl.

Beobachtung 2.

Pyonephrosis dextra (calculosa?). Nephrectomia dextra. Hydropyonephrosis calculosa sinistra. Pyelolithotomia in situ et Nephrolithotomia.

Genesung.

E. Sch., Offizier, 25 Jahre alt, aufgenommen in die Klinik des Herrn Prof. S. P. von Fedoroff am 1. XI. 1910. Er klagte über trüben Harn und Schmerzen in der Lendengegend. Im Jahre 1905 wurde er in die Klinik des Herrn Prof. S. P. von Fedoroff aufgenommen. Die cystoskopische Untersuchung ergab in der Gegend der Öffnung des rechten Ureters ein Papillom. Einen Monat lang wurde die Blase mit Höllensteinlösung ausgespült. Der Patient verliefs die Klinik und setzte 2 Monate lang diese Behandlung fort, brach sie dann ab, worauf der Harn wieder trübe wurde. Im Mai 1906 kam der Patient wieder in die Klinik, wo Prof. S. P. von Fedoroff per sectionem altam ein kleines Papillom entfernte, welches an der Öffnung des rechten Ureters safs. Nichtsdestoweniger blieb der Harn nach wie vor trübe, und 3 Tage nach der Operation stellten sich in der rechten Nierengegend die früheren Schmerzen unter Temperatursteigerung wieder ein. In der anfallsfreien Zeit fühlte sich der Patient vollkommen wohl, nur war der Harn trübe. Am 1. X. 1908 wurde der Patient in die Klinik des Herrn Prof. S. P. von Fedoroff aufgenommen. Die Untersuchung ergab: rechte Niere vergröfsert und bei der Palpation schmerzhaft. Harn: spezifisches Gewicht 1018, Reaktion sauer, trübe; am Boden Niederschlag von der Höhe einer halben Querfingerbreite. Eiweifs 0,5 %. Im Mikroskop ist das ganze Gesichtsfeld mit Eiterkörperchen bedeckt. Aufserdem sieht man Epithel- und hyaline Zylinder in geringer Quantität, Nierenbecken- und Blasenepithel. Tuberkelbazillen ohne Kokken wurden nicht gefunden.

Röntgenographie der rechten Niere, des Ureters und der Blase negativ. Die Cystoskopie ergab gleichfalls nichts Abnormes. Nur sah man an der Öffnung des Ureters weifslichen Belag. Bei Massage der rechten Niere geht aus der Öffnung des Ureters ein dünner Strahl weifslicher Flüssigkeit ab. Oberhalb des Ureters sieht man eine von der früheren Operation herrührende Narbe. Katheterisation der Ureteren: rechts dringt der Katheter nur 1 cm vor, links geht er frei durch. Sehr schwere Nephrektomie wegen skleröser Paranephritis und Periurethritis. Der Ureter erwies sich als bedeutend erweitert. Bei retrograder Bougierung ging nicht einmal die feinste Bougie durch, indem sie in der Nähe der Blasenöffnung des Ureters auf ein Hindernis stiefs, welches, wie man annehmen mufs, durch verstopfenden Stein oder Striktur bedingt war. Die entfernte rechte Niere ist etwas vergröfsert. Das Nierenbecken und die Kelche sind bedeutend erweitert und mit Eiter gefüllt. Vom Parenchym ist nur eine dünne Schicht erhalten geblieben. Am 12. I. 1909 wurde der Patient mit vollständig vernarbter Wunde entlassen. Im Harn Eiterkörperchen in sehr geringer Quantität. Schmerzen nicht vorhanden. Im Februar 1910 stellte sich plötzlich ein heftiger Anfall von Schmerzen in der Lendengegend ein, die 1½ Wochen andauerten und mit dem Abgang von 3 erbsengrofsen Steinen endigten. Im Harn Blutbeimischung, Radiographie: in der linken Niere Steinschatten.

Status praesens. Der Patient ist von mittlerer Statur und ziemlich gutem Ernährungszustand. Linke Niere nicht palpabel. Im Harn etwas Eiter und Schleim. Spezifisches Gewicht 1009; Eiweifs in Spuren; zahlreiche Eiterkörperchen. Zylinder nicht vorhanden. Röntgenographie; in der Nierenbeckengegend Steinschatten.

12. IX. 1910. Operation unter intravenöser Hedonalnarkose (Prof. S. P. von Fedoroff). Niere etwas vergröfsert, hydronephrotisch. Blofslegung der hinteren Oberfläche des Nierenbeckens ohne Luxation der Niere in die Wunde und ohne Ablösung der Fettkapsel an der Vorderseite. Hintere longitudinale Pyelotomie in situ. Aus dem Nierenbecken wurde ein lockerer, haselnufsgrofser Stein und zahlreiche kleine Splitter entfernt. In einem der Kelche, die sämtlich erweitert waren, fand man einen Stein, den durch das Nierenbecken zu entfernen nicht gelang. Oberhalb des Steines wurde eine kleine Inzision des Nierenparenchyms gemacht, der Stein und die Inzision mittels Katgut vernäht. Einführung eines Drainrohrs in das Nierenbecken. Anlegung von Nähten an die Hautdecken. Einführung eines Tampons bis zur Niere. Verband.

Postoperatives Stadium ohne Komplikationen. Das Drainrohr wurde aus dem Nierenbecken am 15. Tage entfernt. Der Harn ging durch die Wunde nicht mehr ab. Von Zeit zu Zeit ging mit dem Harn Harngries in reichlicher Quantität ab. Am 6. XII. war die Wunde vollständig verheilt. Am 12. XII. wurde das Nierenbecken mittels Borwasser und Höllensteinlösung 1 : 1000 ausgespült. 18. XII. Schmerzen in der linken Inguinalgegend nebst Steigerung der Temperatur bis 39°. Am folgenden Tage ging beim Versuch, in den linken Ureter einen Katheter einzuführen, aus der Ureteröffnung eine gewisse Quantität trüben Harns ab. Der Katheter konnte nur 5 cm weit vordringen. Weiter ging er nicht hinauf und krümmte sich, wenn forziert wurde. Am 20. XII. ging mit dem Harn eine grofse Quantität 4 cm langer und bis 0,5 cm dicker Schleimpfropfen ab. Hierauf sank die Temperatur, und der Harn wurde trüber. Tägliche Blasenspülungen mit Borwasser.

Am 22. XII. ist der Harn reiner. Es sind einige kleine Steinchen abgegangen, von denen jeder ungefähr halberbsengrofs war. Am 24. XII. dringt der Katheter in den Harnleiter nur 5—6 cm vor. Dabei zeigt sich plötzlich aus der Ureteröffnung Eiter in Form eines feinen Strahles. 2. bis 12. I. 1911. Die Versuche, einen Katheter in das Nierenbecken einzuführen, mifslangen. Temperatur abends bis 39,7°. Schmerzen in der linken Blasenhälfte. Tägliche Blasenspülungen mit Borwasser und Albargin (1 : 2000). Am 13. I. wurde der Patient aus der Klinik mit der Weisung entlassen, zur ambulatorischen Behandlung weiter zu kommen. Temperatur normal. Steine gingen nicht mehr ab. Am 22. I. Röntgenographie. Links in der Gegend des Beckenteiles des Ureters sieht man einen Steinschatten von höchstens 3 mm im Durchmesser. Nach mehreren Einspritzungen mit warmem Glyzerin durch einen Ureterenkatheter, der 6 cm weit vordrang, ging am 5. II. 1911 mit dem Harn ein Stein von der Gröfse einer gröfseren Zedernufs ab.

Mitte Februar teilte der Patient brieflich folgendes mit: „Am 6. Februar 1911 stellten sich Koliken in der linken Nierengegend ein, die mit einer von 9 Uhr abends bis 3 Uhr nachts anhaltenden Verstopfung des Ureters einhergingen. Die Koliken waren unglaublich schmerzhaft. Ich versuchte, während dieser Zeit zu urinieren, es gingen aber aus der Blase nur 1—2 Tropfen ab. Gleichzeitig fühlte ich in der Nierengegend (vorn unter den Rippen) deutlich

eine Geschwulst. Um 3 Uhr nachts hörten die Koliken plötzlich auf, und ich fühlte deutlich das Hineinfallen eines Steines aus dem Ureter in die Harnblase. Während der drei folgenden Tage fieberte ich. In dem Augenblick, in dem die Schmerzen aufgehört hatten, verspürte ich in der Blase die Anwesenheit des Steines, versuchte zu urinieren und entleerte eine grofse Quantität trüben Harns. Dann wurde der Harn reiner. Am folgenden Tage gingen mit dem Harn drei Steine ab. Der eine war erbsengrofs, der andere etwas gröfser, der dritte war länglich 1 cm lang und 0,8 cm breit. Am folgenden Tage reiste ich von Petersburg nach Libau. Augenblicklich fühle ich mich vorzüglich".

Beobachtung 3.

Nephrolithiasis bilateralis. Nephrolithotomia sinistra. Nephrorrhagia. Status idem. Pyelolithotomia dextra in situ. Besserung. Pyelotomia et nephrolithotomia sinistra secundaria.

Genesung.

S. B., 34 Jahre alt, wandte sich an Herrn Prof. S. P. von Fedoroff wegen dumpfer Schmerzen in der Lendengegend und wegen trübem, mit Blut untermischtem Harn.

Die gegenwärtige Erkrankung begann plötzlich vor ungefähr 5 Jahren mit Koliken in der linken Niere. Der Anfall dauerte den ganzen Tag (12—14 Stunden). Dann wiederholte sich im Herbst der Anfall von Nierenkolik in der linken Seite, und es ging mit dem Harn ein Steinchen ab. Vor ungefähr $1^1/_2$ Jahren zeigte sich im Harn Blut. Im Juni 1909 wandte sich der Patient an einen Chirurgen in Berlin. Die Röntgenographie der beiden Nieren ergab einen Stein nur in der linken Niere. Am 26. VI. wurde in Berlin die Nephrolithotomia sinistra vorgenommen, wobei drei Steine entfernt wurden, von denen jeder mandelgrofs war. Am 7. Tage nach der Operation stellte sich eine heftige Blutung ein; es flossen durch das Drainrohr ca. 4 Glas voll Blut ab; man klemmte das Drainrohr mittels Pinzette ab, worauf die Blutung stand. Jedoch ging mehrere Tage lang Blut in Form von Gerinnseln unter heftigen Schmerzen durch die Harnblase ab. Infolge von Verstopfung der Harnröhre durch Blutgerinnsel wurde der Patient vielmals katheterisiert. Die Verheilung der Wunden nach der Operation dauerte 4 Monate. Ende September stellte sich ein leichter Anfall von Nierensteinkolik in der rechten Seite ein. Im Dezember zeigte sich wieder Blut im Harn. Das Gehen sowohl wie das Wagenfahren rufen dumpfe Schmerzen bald in dem einen, bald in dem andern Hypochondrium hervor.

Status praesens. Der Patient ist von mittlerer Statur und ziemlich gutem Ernährungszustand. Herz und Lungen normal. Leber und Milz nicht vergröfsert. Abdomen nicht aufgetrieben. In der linken Lumbalgegend sieht man eine breite, etwas eingezogene Narbe. Der untere Pol der linken Niere ist palpabel, hart. Die Niere ist fixiert, schmerzhaft. Die rechte Niere läfst sich nicht palpieren. Die Gegend des Nierenbeckens ist schmerzhaft.

Röntgenographie. Links in der Gegend des Endteiles der 12. Rippe auffallender Schatten von unregelmäfsig viereckiger Form in Form eines Rhombus, 4 cm lang, 2,5 cm breit. Unten sieht man Schatten von 3 kleinen Steinchen von der Gröfse von je einer kleinen Erbse. Rechts nach innen zu von der 12. Rippe sieht man in einer Entfernung von 0,5 cm vom Querfortsatz des Wirbels einen 5 cm langen und 1,5 cm breiten Steinschatten, der länglich und in schräger Richtung nach aufsen gerichtet ist; nach aufsen zu von diesem Schatten sieht man weitere zwei Schatten von unregelmäfsig runder Form und von der Gröfse eines Kirschkernes.

Am 10. V. 1910 wurde der Patient in das Urologische Institut aufgenommen. Katheterisation des rechten Ureters nach vorangehender Injektion von 0,01 Phloridzin.

Harn aus der rechten Niere.	Harn aus der Blase.
Quantität 80 ccm	Quantität 60 ccm
Farbe bernsteingelb mit einem Stich ins Blutrote	Farbe bernsteingelb
Spez. Gewicht 1,010	Spez. Gewicht 1,007
Reaktion schwach sauer	Reaktion desgleichen.
Eiweifs 0,25 ‰	Eiweifs 1 ‰
Zucker 0,72 %	Zucker 0,52 %
Hämoglobin in geringer Quantität	Hämoglobin nicht vorhanden
Flachepithel in geringer Quantität	Flachepithel desgleichen
Rote Blutkörperchen in bedeutender Quantität	Rote Blutkörperchen selten
Leukocyten in bedeutender Quantität	Leukocyten desgleichen
Hyaline Zylinder nicht vorhanden.	Hyaline Zylinder 3—4 in jedem mikroskopischen Präparat.

Am 20. V. wurde in das rechte Nierenbecken ein Katheter eingeführt und durch denselben eine 10 %ige Kollargollösung injiziert. Hierauf wurde ein Röntgenogramm aufgenommen, auf dem deutlich Steinschatten zu sehen waren, die den auf den früheren Röntgenogrammen gewonnenen vollkommen ähnlich waren, und ein Schatten von dem mit Kollargol gefüllten Ureter zu sehen war. Letzterer Schatten geht fast dicht an die Schatten des longitudinalen Steines heran.

21. V. Operation (Prof. S. P. von Fedoroff) unter intravenöser Hedonalnarkose. Durch obliquen Lumbalschnitt wurde die rechte Niere blofsgelegt, welche infolge von Verwachsungen zwischen der fibrösen und der Fettkapsel in die Wunde hineinzuluxieren nicht gelang. Blofslegung des Nierenbeckens und hintere longitudinale Pyelolithotomie in situ. Es wurde ein grofser und zwei kleine Steine extrahiert. In das Nierenbecken wurde ein Tampon, ein zweiter zum unteren Pol eingeführt. Partielle 2-Etagennaht auf die Wunde. Verband.

Am 30. VI. wurde der Patient entlassen. Er verliefs St. Petersburg mit einer kleinen, granulierenden Wunde und mit der Absicht, im November wiederzukommen, um die Steine aus der linken Niere operativ entfernen zu lassen.

Am 26. II. 1911 liefs sich der Patient wiederum in das Urologische Institut behufs Vornahme der geplanten Operation an der anderen Niere aufnehmen. Die Wunde, welche von der ersten Operation zurückgeblieben war, war auf der rechten Seite Anfang August 1910 vernarbt. Anfang September plötzlich rechtsseitiger Kolikanfall, der 6—7 Stunden dauerte und mit dem Abgang eines zedernufsgrofsen Steinchens endigte. Seitdem fühlt sich der Patient wohl, wenn auch zeitweise geringer Schmerz links in der Nierengegend mit Ausstrahlung nach der Harnblase auftritt. Der Harn war während der ganzen Zeit trübe, trotzdem der Patient alle 8 Tage die Harnblase ausspülte.

Status praesens. Rechte Niere nicht palpabel. Die rechte Nierengegend ist nicht schmerzhaft. Links palpiert man den unteren Nierenpol, der etwas schmerzhaft ist. Röntgenographie: rechts negativ, links sieht man in der Niere einen grofsen verästelten Stein. Ureteren steinfrei. Katheterisation der Ureteren nach Injektion von 0,01 Phloridzin.

Harn aus der rechten Niere.	Harn aus der linken Niere.
Quantität 15 ccm	Quantität 60 ccm
Spez. Gewicht 1,014	Spez. Gewicht 1,010
Reaktion kaum sauer	Reaktion desgleichen
Eiweifs 0,4 $^0/_{00}$ (infolge von Blutbeimischung)	Eiweifs 0,25 $^0/_{00}$
Nuklealbumin nicht vorhanden	Nuklealbumin in mäfsiger Quantität
Zucker 0,3 $^0/_0$	Zucker Spuren
Nierenepithel einzelne Expl.	Nierenepithel 2—3 Expl. im Gesichtsfeld d. Mikroskops
Nierenbeckenepithel — einzelne Expl.	Nierenbeckenepithel bis 20 im Gesichtsfeld des Mikroskops u. gruppenweise bis zu 5 Exemplaren
Weifse Blutkörperchen 5—8 im Gesichtsfeld	Weifse Blutkörperchen, Eiterkörperchen im ganzen Gesichtsfeld des Mikroskops
Rote Blutkörperchen im ganzen Gesichtsfeld des Mikroskops	Rote Blutkörperchen im ganzen Gesichtsfeld bis 5 Exemplare
Oxalate nicht gefunden.	Oxalate, gröfsere Kristalle bis zu 10 Exemplaren im Gesichtsfeld des Mikroskops.

Am 6. III. 1911 Operation in Ätherchloroformnarkose (Prof. S. P. von Fedoroff). Inzission an der alten Narbe. Die Niere sitzt hoch, ist durch fibröse Verwachsungen fest fixiert. Es gelang mehr oder minder leicht, den unteren weniger veränderten Nierenpol unter Erhaltung der verdickten Nierenkapsel an demselben frei zu machen. Um an den mittleren Teil und den oberen Teil der Niere herangehen zu können, mufste man die 12. Rippe resezieren.

Die fibröse Kapsel war mit der fibrösen veränderten Fettkapsel so fest verwachsen, dafs es nicht gelang, die Niere aus der Fettkapsel unter Erhaltung der fibrösen Kapsel herauszuschälen. Infolgedessen wurde die Niere aus der Capsula propria herauspräpariert; hierbei wurde das Peritoneum verletzt und sofort mittels ununterbrochener Katgutnaht vernäht. Die Niere erwies sich als um das Anderthalbfache verkleinert, etwas höckerig, ziemlich hart. Durch das Parenchym und durch die vordere Wand des Nierenbeckens konnte man deutlich die Steine palpieren. Das Nierenbecken wurde hinten frei gelegt und dann die hintere Pyelolithotomie gemacht. Durch die Inzision des Nierenbeckens die Steine zu entfernen gelang nicht. 8 cm lange Inzision der Niere dem äufseren konvexen Rande entlang. Die Steine erwiesen sich als mit den Wandungen des Nierenbeckens und der Kelche verwachsen. Mit gewisser Mühe wurden die Steine von den Verwachsungen freigemacht und in einzelnen Teilen entfernt. Die Granulationen und kleinen Inkrustationen wurden mit dem scharfen Löffel fortgekrazt. Geringe Blutung. Die eine Arterie des Nierenparenchyms wurde mittels Katgut umstochen. Vollständige Vernähung der Niereninzision mittels vier tiefer und einiger oberflächlicher Katgutnähte. Einführung eines Drainrohrs in das Nierenbecken. Die Inzision der Hautdecken wurde zum Teil vernäht. Zuvor wurden zum oberen Pol und um die Niere herum Tampons eingeführt. Verband.

Postoperatives Stadium. An der Grenze des mittleren und oberen Drittels bildete sich Nekrose, welche die ganze Masse des Nierenparenchyms bis zum Kelch umfafste. Entfernung einer Katgutnaht. Nach Abgang der nekrotischen Partie bildete sich ein kegelförmiger Defekt, dessen Basis 2 cm im Durchmesser hatte. In der zweiten Woche wurde aus dem Nierenbecken das Drainrohr entfernt, worauf sich die Wunde in 2 Tagen schlofs. Durch den Defekt im Nierenparenchym entleerte sich eine geringe Quantität eitrigen Harns.

Analyse des durch das Drainrohr aus der linken operierten Niere gewonnenen Harns. 16. III. 1911. Innerhalb 2 Stunden: Quantität 150 ccm, spezifisches Gewicht 1,005, Reaktion neutral, Eiweifs 1,5°/₀, Nieren- und Nierenbeckenepithel in geringer Quantität, Eiterkörperchen im ganzen Gesichtsfeld des Mikroskops. Rote Blutkörperchen bis zu 30 Exemplaren im Gesichtsfeld des Mikroskops.

Durch den Katheter, der beim Verbandwechsel täglich eingeführt wird, wird das Nierenbecken mit Borwasser, Wasserstoffsuperoxyd und 5°/₀iger Kollargollösung (D. P. Kusnetzki) ausgespült. Hierauf wird der Katheter entfernt und die Öffnung im Nierenparenchym tamponiert. Nach dem Verbandwechsel ist der Harn, der beim spontanen Urinieren aus der Harnblase abgeht, einige Stunden lang stets mit Kollargol gefärbt. 14 Tage nach der Operation begann der Patient zu gehen. Gegenwärtig, also 4 Wochen nach der Operation ist der Harn bedeutend heller. Die Ausspülungen werden fortgesetzt. Der Verband bleibt fast harnfrei.

Analyse des Steines: Gewicht 10,5 g, Form unregelmäfsig, Oberfläche glatt, Konsistenz hart und brüchig; auf dem Sägeschnitt homogen, von weifser Farbe; im Stein befindet sich eine Höhle, die bis 1,5 cm im Durchmesser mifst und ein trockenes, mit kohlensauren und phosphorsauren Salzen inkrustiertes fibröses Gerinnsel enthält. Chemische Zusammensetzung des Steines: phosphorsaure Salze, Tripelphosphate, kohlensaure Salze und Harnsäure in Spuren (Urate).

Literatur.

1. Neuhäuser, Hugo, Über einige Erfahrungen aus dem Gebiete der Nierensteinerkrankung. Folia urologica 1909, Bd. IV, No. 5.

2. M. Makkas, Zur Wahl der Operationsmethode bei der Behandlung der Nephrolithiasis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 103, S. 374.

3. von Fedoroff, S. P., Zur Technik der Pyelolithotomie. Zeitschr. f. Urologie, Bd. IV.

4. Kusnetzky, D. P., Steine der Niere und des Ureters. St. Petersburger Dissertation, 1911.

Retentio urinae non prostatica der senilen Blase.

Von

Dr. **Martin W. Ware**, New York,
Assistenzarzt am Mount Sinai-Krankenhause.

So oft ein Patient in vorgerückterem Lebensalter uns zugeführt wird, bei dem neben dysurischen Erscheinungen komplette oder inkomplette Harnretention mit oder ohne Harninkontinenz, Pollakiurie, gesteigerter Ardor urinae oder verlangsamte Harnentleerung bestehen, sind wir, unserer theoretischen Kenntnisse eingedenk, geneigt, die Läsion als eine intravesikale bzw. mechanische oder als eine funktionelle bzw. auf Störung der zentralen Nervenbahnen der Harnblase beruhende zu betrachten. Wenn man aber die Literatur durchsieht, so fällt es einem in hohem Maſse auf, daſs die Zahl der zur Veröffentlichung gelangenden Fälle, die keiner der beiden Kategorien zugezählt werden können, sich stets vermehrt, und so scheint es mir angebracht, an der Hand meiner persönlichen Erfahrungen das angeregte Thema des näheren zu besprechen.

J. B. (Nr. 115, 543, 15. Juni 1910), 70 Jahre alt, wurde in die medizinische Abteilung des Mount Sinai-Krankenhauses wegen Emphysema pulmonum und Myokarditis aufgenommen. Während des Aufenthaltes des Patienten im Krankenhause, der 14 Tage dauerte, stellte sich Harninkontinenz ein, aus welchem Grunde der Patient mit der mutmaſslichen Diagnose Hypertrophia prostatae der urologischen Abteilung des Krankenhauses überwiesen wurde.

Status praesens. Ein Mann mit stark ausgeprägten Spuren des Greisenalters. Sensorium etwas benommen. Der Patient ist zwar bei vollem Bewuſstsein, hört aber schlecht. Die peripheren Gefäſse sind atheromatös; Herztöne abgeschwächt, ab und zu hört man an der Herzspitze ein systolisches Geräusch.

Rektale Untersuchung: Äuſsere Hämorrhoidalknoten. Der eingeführte Zeigefinger stöſst auf die Prostata, die von normaler Gröſse, hart und unempfindlich ist. Die Perkussion ergibt, daſs die Blasendämpfung drei Fingerbreiten über die Symphyse hinaus hinaufreicht. Der Patient ist nicht imstande, seine Blase spontan zu entleeren. Es wird ein Nélaton 20 F. eingeführt, der leicht

in die Harnblase eindringt, und mit dem 720 ccm klaren Urins zutage gefördert werden.

Cystoskopische Untersuchung: Die Harnblase wird mit 200 ccm Borsäurelösung gefüllt. Vergröfserung der Prostata nicht erkennbar, wohl aber sieht man diffuse Trabekelbildung.

Harnanalyse: 24stündige Menge 1200 ccm, hell, etwas getrübt; spezifisches Gewicht 1016; Eiweifs in Spuren; Harnstoffgehalt 1,4 in 24 Stunden (16,8 g), hyaline Zylinder in geringer Quantität, wenige Leukocyten und einige Erythrocyten.

Diagnose: Der Befund einer ausgeprägten Balkenblase erweckte den Verdacht auf Tabes. Daher wurde Dr. Abrahamson, Spezialarzt für Nervenkrankheiten, hinzugezogen, um darüber Klarheit zu schaffen. Sein Bericht lautete: Patellar- und Achillessehnenreflexe erhalten. Pupillen ungleichmäfsig erweitert, reagieren aber auf Lichteinwirkung und Akkomodation. Sensibilität am ganzen Körper sowohl als auch an den Extremitäten normal. Tabes nicht vorhanden.

Hierauf wird nach der Methode von Wassermann und Noguchi eine Probe auf Komplementfixation angestellt. Der Serologe Dr. Kaliski, der die Proben vornahm, berichtete, dafs beide negativ ausfielen, und somit war auch die Diagnose Syphilis cerebrospinalis auszuschliefsen.

Behandlung: In der ersten Nacht wurde dem Patienten ein Katheter à demeure eingeführt. Als derselbe am folgenden Tage entfernt wurde, stellte sich absolute Retention neben der zuvor vorhanden gewesenen Inkontinenz ein. Es wurde daher der Katheter à demeure wieder eingeführt und fünf Tage belassen. Aufserdem wurde die Blase täglich mit Argentum nitricum-Lösungen von 1 : 3000 ausgespült, um einer etwaigen Infektion vorzubeugen. Am sechsten Tage wurde der Katheter entfernt. Der Patient konnte aber nur sehr wenig urinieren, und das nur mit gröfster Mühe.

Resumé: Da eine Vergröfserung der Prostata nicht vorhanden war, und da auch eine Nervenläsion mit Sicherheit ausgeschlossen werden konnte, so mufste man, um den bestehenden Krankheitszustand zu erklären, annehmen, dafs die Harnblase ebenso wie Herz und Nieren infolge von Altersdegeneration geschwächt war.

Diese Auffassung findet, sofern die klinische Seite der Frage in Betracht kommt, durch folgenden Fall eine wesentliche Unterstützung. In der Zeitschrift „Lyon médical“ vom 16. März 1890 beschreibt Daniel Molière[1] unter dem Titel „Dysurie sénile“ abnorme Störungen der Harnentleerung bei im Greisenalter stehenden Männern, die zwar mit denjenigen Störungen, die man bei vergröfserter Prostata beobachtet, viel Gemeinsames haben, aber auch in Fällen angetroffen werden können, in denen Prostatahypertrophie nicht vorliegt. Das plötzliche Zustandekommen der Retention (Dysurie) und des gesteigerten Ardor urinae führt er auf Entzündungen im Bereich des vesiko-prostatischen Plexus zurück. In demselben Jahre (1890) schrieb Ultzmann[2] in der Deutschen

Zeitschrift für Chirurgie: „Im höheren Alter gehört eine Insuffizienz der Harnentleerung, wenn auch nicht immer eine ausgesprochene Parese nachweisbar ist, beinahe zur Regel. Dafs hierbei die im vorgerückten Alter ziemlich häufige Prostatahypertrophie, welche ein mechanisches Hindernis der Harnentleerung bildet, des öfteren eine Rolle spielt, ist ziemlich sicher festgestellt. Jedoch würde man sehr fehlgehen, wollte man alle Fälle von seniler Insufficientia vesicae auf dieses Leiden beziehen. Oft liegt der Grund der mangelhaften Harnentleerung allein in senilen Veränderungen (Atrophie) der Blasenmuskulatur usw."

In Übereinstimmung mit Guyon meint Launois[3] (1894), dafs bei der Harnverhaltung, die im Greisenalter vorkommt, die Arteriosklerose einen Faktor ersten Ranges abgibt, und dafs die Endo- und Periarteriitis sich nicht auf die Prostata beschränkt, sondern auf die Blase und auf die Nieren übergeht.

Im Jahre 1899 bereicherte Guyon[4] unser Wissen mit dem neuen Begriff „Prostatisme vésicale", sive „Prostatisme sénile", der sich auf ein Krankheitsbild bezog, welches unter dem Namen „Prostatisme sans prostate" verewigt wurde. In klinischer Beziehung soll die senile Dysurie nach Guyon von einem prostatischen Hindernis nicht unbedingt abhängig sein, sondern vielmehr das Endresultat vieler Faktoren darstellen, die einen gemeinsamen Ausgangspunkt haben. Letzterer soll aber keineswegs die Arteriosklerose, sondern ein Ernährungsfehler sein, der sich im Laufe der Jahre einzustellen pflegt, oder eine Herabsetzung der vitalen Kraft des Organismus infolge einer Intoxikation, oder schliefslich ein frühzeitiger Verbrauch und Verfall der Kräfte.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich einen unbestimmten Fall von seniler Dysurie aus der Praxis von Dr. H. Goldenberg mitteilen, der es mir in liebenswürdiger Weise gestattet hat, von seiner Beobachtung Gebrauch zu machen.

G. P., 55 Jahre alt (Nr. 110, 633). Aufgenommen in das Krankenhaus im November 1909, lag 5 Wochen auf der medizinischen Abteilung wegen Pneumonie. Während dieser Zeit stellte sich Retentio urinae ein. Schon vor zwei Jahren mufste der Pat. tagsüber und nachts alle 2 Stunden urinieren. Bis vor $2^{1}/_{2}$ Wochen klagte der Patient niemals über Retentio oder Incontinentio urinae, dann aber stellte sich Harnträufeln ein, welches kontinuierlich blieb. Seit 3 Jahren besteht Impotentio coeundi, Gonorrhoe sowohl wie Lues stellt der Patient in Abrede, gibt aber mäfsigen Gebrauch von Alkohol zu. Mit dem Katheter (Nélaton) werden 800 ccm eitrigen Harns aus der Harnblase entleert.

Cystoskopie. Am Fundus starke Balkenbildung mit einigen kleinen Divertikeln zwischen den einzelnen Balken. Mucosa injiziert. Das Trigonum ist frei von Trabekeln, die Ureterenöffnungen sind normal, mit der einzigen Ausnahme, dafs sie nicht dicht genug nebeneinander liegen, um im selben Gesichtsfeld gleichzeitig gesehen werden zu können. Peristalsis an beiden Seiten sichtbar. Von Prostatavergröfserung absolut keine Spur zu sehen. Sphinkterrand geradlinig. Zeichen eines Mittellappens nicht vorhanden, Sphincter ani schlaff. Bei der rektalen Untersuchung fühlt sich die Prostata klein an. Hoden normal. Um die Funktion des Blasenmuskels anzuregen, wird 1—2 ccm einer 1%igen Argentum nitricum-Lösung in die Harnblase instilliert; der Patient entleert hierauf 150 ccm Harn in kräftigem Strom, wonach aber immerhin noch 60 ccm Residualharn in der Harnblase verblieben.

Die von Dr. Sachs ausgeführte neurologische Untersuchung ergab folgendes: Pupillen reagieren träge, Kniereflexe erhalten. Die Retention ist wahrscheinlich senilen Ursprungs.

Endoskopie (Goldschmidt). Colliculus abgeflacht; am hinteren Ostium keine Klappe zu erkennen.

Kapazitätsprobe. 300 ccm einer 3%igen Borsäurelösung werden in die Harnblase eingeführt. Während auf das Abdomen ein Druck ausgeübt wird (Blasenexpressibilität, Zuckerkandl), entleeren sich 150 ccm. Hierauf wird eine 1%ige Argentum nitricum-Lösung in die Harnblase instilliert mit dem Resultat, dafs der Residualharn in einer Quantität von 150 ccm in kräftigem Strom entleert wird. Dementsprechend wird angenommen, dafs die Inkontinenz nicht eine Ischuria paradoxa ist, sondern entweder auf einer Atonie des Detrusors oder auf einer Parese des M. sphinct. prostatic. beruht; denn es fand während des Tages, wo der Sphincter externus unter Kontrolle ist, keine Inkontinenz statt. Die Harnröhre ist $7^1/_2$ Zoll lang und bietet dem Katheter keinen Widerstand. Eine in die Urethra posterior eingespritzte 2%ige Argentum nitricum-Lösung wird vom Patienten nicht empfunden, desgleichen vermag er Wärme- bzw. Kälteextreme nicht zu differenzieren. Um festzustellen, ob Harnträufeln auch bei leerer Harnblase stattfindet, wurde die letztere kurz vor dem Schlafengehen des Patienten mittels Katheters entleert. Trotzdem stellte sich das Harnträufeln sofort ein und hielt während der ganzen Nacht an. Daraus folgt, dafs der Sphincter externus während der Nacht nicht funktioniert. Die Cystitis besserte sich, aber die übrigen Beschwerden dauerten fort. Der Patient wurde zunächst mit der Diagnose Atrophia prostatae et senilitas entlassen, dann aber wieder aufgenommen, um die neurologische Untersuchung zu ergänzen. Diesmal sprach sich Dr. B. Sachs dahin aus, dafs er Arteriosklerose der Rückenmarkgefäfse vermute.

Ciechanowski[5] hat im Jahre 1901 durch seine anatomischen Studien bewiesen, welchen Einflufs das Alter auf den Blasenmuskel ausübt. Zwischen dem 40. und 50. Lebensjahre nimmt der Blasenmuskel $^3/_4$ der Blasenwand ein. Bei Personen im Greisenalter erstreckt sich der Blasenmuskel auf $^2/_3$ oder sogar auf nur $^1/_2$ der Harnblase. Ciechanowski ist auch der Meinung, dafs die Debilitas senilis nicht lediglich Hand in Hand mit dem Alter geht,

sondern dafs die Blase vielmehr ebenso wie die übrigen Organe bei Senilitas praecox ergriffen wird, was namentlich bei Alkoholmifsbrauch oder bei sonstigen Intoxikationen der Fall zu sein pflegt.

Im folgenden Jahre, 1902, erschien eine Veröffentlichung von Halle und Motz[6], in der gleichfalls behauptet wird, dafs das Alter in den Fällen von „Prostatisme sans prostate“ von Einflufs ist, indem es eine relative Atrophie der Muskeln verursacht, und dafs Infektionen, Intoxikationen usw. Sklerose und fettige Degeneration der Blasenwandungen zur Folge haben können. Anderseits betonen die Autoren die Seltenheit der totalen Atrophie und weisen darauf hin, dafs das Quantum des Muskels dasjenige der normalen Blase übertrifft, und dafs bei der aktuellen Vergröfserung die Muskelhypertrophie das Essentielle ist.

Zuckerkandl[7] äufserte sich im Jahre 1904 folgendermafsen: „Wohl aber sind senile Veränderungen oder die chronische Überdehnung geeignet, den Blasenmuskel in seiner Funktion schwer zu schädigen. Es gibt unheilbare Formen der Harnretention bei Greisen, in denen keinerlei mechanische oder nervöse Ursache für diese nachweisbar ist. Ob es sich dabei um Atrophie oder degenerative Vorgänge an der Muskulatur handelt, ist nicht bekannt.

Inzwischen erhielt die Lehre von Guyon und Thompson, dafs die Atonie unheilbar sei, durch die in vielen Fällen ausgeführte Ektomie der vergröfserten Prostata und die hierauf eingetretene Wiederherstellung der Blasenfunktion eine Niederlage.

Zur selben Zeit haben Motz und Arese[8] nachgewiesen, dafs bei „Prostatikern ohne Prostata“ die Exstirpation der Drüse, trotzdem sie nur in geringem Grade wahrnehmbar ist und an und für sich als mechanisches Moment ein Miktionshindernis nicht hervorrufen kann, dennoch eine dauernde Wiederherstellung der Funktion selbst bei Individuen ermöglicht, die längere Zeit hindurch an kompletter Harnretention gelitten hatten. Infolgedessen sind diese Autoren der Meinung, dafs Muskeldegeneration nicht das Primäre bei Blasenatonie ist, und dafs die Blase, was besonders wichtig ist, in solchen Fällen keine geringere Versorgung mit Muskelelementen hat als in den Fällen mit wahrer Vergröfserung der Prostata. Es tritt auch komplette Wiederherstellung der Blasenfunktion häufig nach Prostatektomie in solchen Fällen ein, in denen sich die Prostata bei der Operation als kleine Drüse erwiesen hat. Ein solcher Fall mit ungünstigem Ausfall soll hier mitgeteilt werden.

J. G., 67 Jahre alt (Nr. 112, 884, Januar 1910). Will niemals Gonorrhoe oder Syphilis gehabt haben, gibt mäfsigen Alkoholgebrauch zu. Der Patient litt an Obstipation (Hernia inguinalis bilateralis?). Es bestand auch beiderseitige Hydrocele, welche sich in den letzten 14 Tagen vergröfserte. Gleichzeitig vermehrte sich die Harnfrequenz, und es stellte sich häufiger Harndrang ein. Bald trat vollständige Harnverhaltung ein, so dafs der Patient seit 12 Tagen auf den Kathetergebrauch angewiesen ist. Durst gesteigert.

Status praesens. Patient blafs, Fettpolster verschwunden. Das Aussehen des Patienten ist dasjenige eines Schwerkranken. Puls regelmäfsig, leicht komprimierbar. Am Herzen keine Geräusche. An den Lungen jedoch Erscheinungen von Emphysem wahrnehmbar. Abdomen rigid und aufgetrieben infolge von Koprostase. Die Blasengegend ist gegen Druck sehr empfindlich, die Blasendämpfung reicht halbwegs zum Nabel. Genitalapparat: Die beiderseitige Hydrocele hatte solchen Umfang, dafs der Penis versteckt war, und die Testes konnten wegen der grofsen Flüssigkeitsmenge nicht palpiert werden. Untersuchung per rectum: Die Prostata fühlt sich nicht vergröfsert an. Ein weicher Katheter läfst sich leicht in die Blase einführen und fördert 900 ccm Harn zutage. Reaktion desselben alkalisch, spezifisches Gewicht 1012. Im Harn Eiter.

Drei Tage hintereinander wurde der Katheter zweimal täglich eingeführt, ohne dafs sich die normale Funktion der Blase wieder einstellte, und selbst der Katheter à demeure brachte in 8 Tagen keine Besserung. Die hochgradige Pyurie, die es unmöglich machte, die Blase reinzuwaschen, machte augenblicklich eine cystoskopische Untersuchung illusorisch. Am 11. Tage Sectio alta. Man fand eine Balkenblase. Die Prostata präsentierte sich als harter, kleiner Körper, der das Orificium internum kreisförmig umgrenzte und 1 cm weit in die Blase hineinragte. Der in den Introitus eingeführte Zeigefinger wird von diesem umklammert. Eine Woche lang wurde die Blase drainiert, und hierauf wurde der kleine Prostatawulst entfernt. Er mafs $1^3/_4$ cm. Dr. F. S. Mandelbaum, Pathologe, berichtete, dafs die von dem entfernten Prostatawulst gefertigten Schnitte bei der mikroskopischen Untersuchung Erscheinungen von Hypertrophie, aber nicht von Karzinom zeigten. Am Ende der 6. Woche schlofs sich die Blasenfistel. Da die Behandlung der rückständigen Cystitis die Einführung des Katheters behinderte, wurde einstweilen sondiert. 150 ccm einer schwachen Silbernitratlösung wurden nach der Einführung prompt wieder entleert. 5 Monate später öffnete sich die Blasenfistel wieder, und dasselbe wiederholte sich öfters innerhalb eines Zeitraumes von 8 Monaten. Alle Symptome bestehen nach wie vor. Residualharn 250 ccm, und ebensoviel Harn wird spontan entleert.

Cystoskopie: Das Nitzesche Cystoskop läfst sich leicht einführen. Balkenblase. Am Blasenausgang sind zwei durchsichtige Falten zu sehen.

Epikrise: Wenn man vom pathologischen Befund der Hypertrophie absieht, so mufs man vorstehenden Fall in letzter Linie als Atrophie der Prostata ansehen, namentlich wenn man den cystoskopischen Befund von Falten an der Blasenmündung in Betracht zieht, — ein Bild, welches demjenigen entspricht, das Englisch[9] von Prostataatrophie entworfen hat.

Sämtliche drei hier vorgeführten Fälle lassen sich am besten in die Kategorie „Retentio ohne mechanisches Hindernis“ einreihen.

Diese Art von Harnverhaltung stand an der Tagesordnung des I. Internationalen Urologenkongresses, der im Jahre 1907 in Paris abgehalten wurde. Albarran[10] sprach damals eingehend über dieses Thema. Seine Einleitung lautete: „Unlängst glaubte man, dafs die mechanische Ostruktion der hypertrophischen Prostata nicht allein die Retentio erkläre, und man beschuldigte den degenerierten Muskel. Wir wissen, dafs auch diese Auffassung versagt.“ Von diesem Standpunkte ausgehend, erläuterte Albarran in experimenteller wie klinischer Beziehung die Theorie der „Inhibition vésicale“, welche Janet[11] schon vor 5 Jahren entwickelt hatte. Dann äufserte sich Albarran folgendermafsen (l. c.): Wenn der Blasenhals frei und die Prostata von geringem Volumen ist, so kann man sich nicht ein Urethralhindernis im Bereich des Blasenhalses denken, welches die Möglichkeit einer Retention unabhängig von (innerhalb enger Grenzen) einer gewissen makroskopischen Form von Prostatahypertrophie schaffen könnte. Die reflektorische Hemmung der Blase, welche Retention verursacht, ist ein Teil jeder Prostatahypertrophie und bei jeder Prostatitis, akuter sowohl wie chronischer, zu finden. In diese Kategorie bringt er diejenige Retentionsform, die eine Prostatitis begleitet und von Janet und Genouville beschrieben worden ist, sowie auch die von Goldberg[12] und Notthaft (l. c.) beschriebenen Formen von Prostatitis, und schliefslich die Prostatitis chronica hypertrophicans von Albarran (l. c.): „Bisweilen heilen die Prostatiden mit Ausgang in fibröses Bindegewebe, und dieser Heilungsvorgang verursacht eine Retention, ohne dafs eine wahre Obstruktion zustande kommt.“ So liegen die Verhältnisse, meint Albarran (l. c.) bei der „Kontraktur des Blasenhalses“ von Chetwood, wo weder eine Hyperplasie der Muskelelemente, des Sphinkters, noch adenomatöses Gewebe, sondern eher eine fibröse Stenose des Orificium vesicae, meistenteils auf gonorrhoischer Basis, vorliegt. Diese Beschreibung ist mit derjenigen von Keyes[13] identisch. Ferner existiert keine Vergröfserung der Prostata, auch keine Verlängerung der Urethra. Albarran (l. c.) will ähnliche Fälle gesehen haben, allerdings nur bei der Operation Es ist ja bekannt, dafs Strikturen grofsen Kalibers imstande sind, inkomplette oder auch komplette Harnverhaltung hervorzurufen.

Wenn man alle diese Tatsachen berücksichtigt, so mufs man zu dem Schlusse gelangen, dafs bei der kleinen hypertrophischen Prostata, bei der Prostatitis hypertrophicans und bei Strikturen gröfseren Kalibers der Widerstand an und für sich zu ungenügend

ist, als dafs man durch denselben die Harnverhaltung erklären dürfte. Auch könnte man nicht hierfür einen etwaigen Muskelkrampf heranziehen, da der erfolgreiche Gebrauch des Katheters eo ipso die Abwesenheit eines Krampfes beweist. Unter diesen Umständen mufs man annehmen, dafs in solchen Fällen vielleicht eine Hemmung der Blasenkontraktilität oder Verlust des Hemmungsvermögens des Sphincter internus vorliegen.

Zum Schlufs führt Albarran (l. c.) folgendes aus: „Wir könnten mehrere Beobachtungen von vesikaler Retention, kompletter oder inkompletter, mitteilen, die Patienten im Alter von über 50 Jahren betraf, und bei denen die Ursache der vesikalen Insuffizienz aus den im vorstehenden erwähnten und aus irgendwelchen anderen Gründen nicht erklärt werden konnte. Es handelt sich eben in diesen Fällen um Prostatiker sans prostate. Einige hatten eine geringe Läsion der Prostata, und man könnte die Retention als Hemmungsphänomen, das von der Prostata ausgeht, auffassen; bei anderen war die Prostata normal.“ Dann folgt die Mitteilung eines Falles, der mit dem von mir zuletzt mitgeteilten eine gewisse Ähnlichkeit hat.

Patient im Alter von 60 Jahren. Vor 2 Jahren stellten sich Harnbeschwerden ein, die sich seitdem gesteigert haben und schliefslich zu kompletter Harnverhaltung führten. Die minutiöseste Untersuchung des Harnapparats und des Nervensystems brachte nichts Abnormes zutage. Speziell war auch die Prostata normal. Bei der cystoskopischen Untersuchung fand man keinen in den Blasenhals hervorragenden Teil der Prostata. Der Patient forderte dringend eine Prostatektomie, trotzdem ihm davon abgeraten wurde. Sectio alta. Das entfernte Prostatagewebe erwies sich bei der mikroskopischen Untersuchung als normal. Glatter Verlauf der Operation, komplette Harnverhaltung besteht aber nach wie vor.

Im Jahre 1909 hielt Asch[14] im Ärzteverein zu Strafsburg einen Vortrag über die Erkrankung der Blasenmuskulatur. Er berichtete damals über 5 Fälle, die mit Harnverhaltung, Harnträufeln und Harndrang einhergingen, ohne dafs man eine mechanische Obstruktion oder ein zentrales Nervenleiden nachweisen konnte. Cystoskopischer Befund: Balkenblase, die als sekundäre Arbeitshypertrophie nach primärer Degeneration des entsprechenden Teiles der Blasenmuskulatur anzusehen ist. Diese primäre Degeneration dürfte ihrerseits auf einer Erkrankung der Blasennerven oder des Ganglion des Blasenzentrums beruhen. Ihrer Entstehung nach ist

diese Trabekelblase als myogene oder neurogene zu bezeichnen. Hier dürfte der Prozefs in den Muskeln ein von der Blasenschleimhaut fortgeleiteter Infiltrations- und Sklerosierungsprozefs sein, vergesellschaftet mit einer stellenweisen sekundären wirklichen Arbeitshypertrophie. In einer dritten Reihe von Fällen ist die Blase frei von Trabekeln, aber nicht imstande, sich um ihren Inhalt konzentrisch zusammenzuziehen. Diese Fälle sind differentialdiagnostisch von Wichtigkeit, und zwar wegen der möglichen Verwechslung mit infiltrierendem Karzinom. Hier liegt wahrscheinlich eine Entzündung der Muskulatur vor.

Im vergangenen Jahre (1910) berichtete Casper[15] über einen Fall von aufsergewöhnlich lange (8 Jahre) bestehender kompletter Retention bei einem 68 jährigen Manne, bei dem weder ein urethrales noch ein vesikales Hindernis vorlag, und bei dem auch keine Läsion des zentralen Nervensystems nachgewiesen werden konnte. Dieser Fall war durch degenerative Veränderungen der Blase gekennzeichnet, und zwar durch Sklerose im Sinne Guyons.

In ihrem jüngst erschienenen Werke äufsern sich Desnos und Minet[16] folgendermafsen: Wir begegnen senilen Individuen, deren Miktion langsam und mit Unterbrechungen vor sich geht, vereint mit vermindertem Strahl und zunehmender Harnfrequenz während der Nacht. Sie sind allen Kongestionen gegenüber sehr empfindlich; später zeigen sie Neigung zu Retention und Inkontinenz und verhalten sich wie wahre Prostatiker. Sie präsentieren nichts von einer hypertrophischen Prostata, auch keine Veränderungen des Blasenhalses; aber der Muskel ist degeneriert.

Schlufsfolgerung:

Wenn man die im vorstehenden beschriebenen Fälle einerseits sowie die Äufserungen bzw. Mitteilungen der zitierten Autoren anderseits in Betracht zieht, fo mufs man zugeben, dafs es eine besondere Kategorie von Fällen gibt, in denen das Stigma wesentlich auf einer Muskelinsuffizienz beruht, in denen aber es sich nicht ergründen läfst, welches Moment die fundamentale Ursache der Atonie ist. Man kann annehmen, dafs der Muskel infolge von Arteriosklerose degeneriert oder infolge einer Infektion sekundär sklerosiert ist; man kann annehmen, dafs der Muskel infolge einer peripheren Nervenläsion primär oder infolge einer vorangegangenen Hypertrophie sekundär atrophiert ist. Kurz, man kann annehmen, dafs die Atonie vaskulären, myogenen, neurogenen oder infektiösen

Ursprungs ist. Endlich kommen in manchen Fällen sämtliche Faktoren in Betracht.

Es ist daher bei der Wahl von Fällen zur Operation zu empfehlen, dafs man diese Fälle, die den Grenzgebieten angehören, nicht operiert, und dafs man die Cystoskopie fleifsig anwende, um über das Operieren oder Nichtoperieren schlüssig werden zu können.

Es bleiben dennoch die Fälle mit Kontraktur des Blasenhalses, insofern das Krankheitsbild bei Personen im Greisenalter vorkommt, übrig. Angenommen, dafs man die Diagnose auf anderem Wege stellen könnte als erst während der Operation im Augenblick der Blaseneröffnung, so würde man berechtigt sein, die Operation nach Chetwood auszuführen. Albarran (l. c.) behauptet, solche Fälle nur als Operationsbefunde angetroffen zu haben.

Das im vorstehenden behandelte interessante Kapitel der Harnretention befindet sich noch sub iudice. Deshalb ist jedes Operieren nur als exploratives Verfahren berechtigt. Das Gegenteil zur Operation ist das Katheterleben.

Als passende Schlufsworte zu diesem Aufsatze möchte ich die Worte unseres verehrten Nestors der Urologie in Amerika, Dr. John W. Gouley[17], zitieren: „Vesikale Dilatation ist, selbst wenn keine Obstruktion vorliegt, bei Greisen nichts Ungewöhnliches. Postmortale Befunde solcher Blasen zeigen die Abwesenheit jeglicher mechanischer Hindernisse."

Literatur.

1. Molière, Dysurie sénile. Lyon médical, 16. März 1890.

2. Ultzmann, Krankheiten der Blase. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1890, S. 348.

3. Launois, De l'atrophie de la prostate. Annales des maladies des organes génito-urinaires, 1894, p. 121.

4. Guyon, Prostatisme vésicale. Annales des maladies des organes génito-urinaires, Februar 1899.

5. Ciechanowsky, Quelques aperçus sur le prostatisme etc. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1901, p. 538.

6. Halle und Motz, Contribution à l'anatomie pathologique de la vessie. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1902.

7. Zuckerkandl, Handbuch der Urologie 1904, Bd. I, S. 720.

8. Motz und Arese, Notes sur les vessies des prostatiques sans prostate. Annales des maladies des organes génito-urinaires Nr. 24, 1903.

9. Englisch, Über Kleinheit der Vorsteherdrüse usw. Zeitschrift für Heilkunde 1901, Heft 12.

10. Albarran, Rétentions d'urine sans obstacle mécanique. I. Internation. Urologenkongreſs 1908, S. 299 u. f.

12. Janet, De l'inhibition génito-vésicale. Association française d'urologie 1902, p. 294.

12. Goldberg, Prostatitis chronica cystoparetica. Zentralblatt für die Erkrankungen der Harn- und Sexualorgane 1906, S. 531.

13. Keyes, Contracture of the neck of the bladder. Surgical Diseases of the gen.-urin. organs. Appleton Series 1904, p. 273.

14. Asch, Die Erkrankungen der Blasenmuskulatur. Ärzteverein zu Straſsburg. Deutsche med. Wochenschrift 1909, S. 1293.

15. Casper, Ungewöhnliche Fälle von dauernder Harnverhaltung. Berl. med. Gesellschaft. Deutsche med. Wochenschr. 1910, S. 385.

16. Desnos und Minet, Traité des maladies des voies urinaires 1909, p. 405.

17. Gouley, Surgery of genito-urinary organs. Rebman, 1907, p. 426.

Blasenneuralgie infolge von Varikocele.

Von

Dr. **B. Maraini**,

aufserordentlicher Professor der Urologie an der medizinischen Fakultät zu Buenos-Aires, Chirurg am Hospital Rawson.

Die nachstehende Beobachtung ist insofern von Interesse, als sie nochmals die eigenartigen Störungen vor die Augen führt, welche die Varikocele hervorrufen kann.

J. C., 23 Jahre alt, Militärperson, ledig.

In der Anamnese keine Gonorrhoe, aber syphilitischer Schanker im Jahre 1898, der regelmäfsig behandelt wurde.

Im Januar 1901 überstand der Patient in der Rekonvaleszenz nach Abdominaltyphus eine linksseitige Orchi-Epididymitis, nach der, wie der Patient bemerkte, der Samenstrang derselben Seite abnorm grofs wurde und nach den täglichen Übungen, die er als Militärperson zu machen hatte, an Volumen zunahm.

Kurze Zeit darauf begann er starke Schmerzen gegen Ende der Miktion zu verspüren, und zwar im Blasenhalse und in der Urethra. Die Schmerzen waren so stark, dafs der Kranke mehrere Male gezwungen war, den Harn einzuhalten, und häufig bis 18 Stunden nicht urinierte, um nicht die Schmerzen hervorzurufen.

Wenn sich diese Schmerzanfälle einstellten, so dauerten sie 2—3 Tage; sie kamen dann in Zwischenräumen von 15—20 Tagen wieder.

Weder Ruhe noch Bewegungen hatten auf die Schmerzen irgendwelchen Einflufs. Der Harn war stets klar, selbst während der Anfälle.

Während der Remissionen hatte der Kranke weder Schmerzen noch Beschwerden.

Die Anfälle dauerten, indem sie an Stärke zunahmen, bis Oktober 1902, zu welcher Zeit der Patient mich konsultierte und die Befürchtung aussprach, einen Blasenstein zu haben.

Die sorgfältige Untersuchung ergab folgendes:

Sondierung des Kanals: für Sonde Nr. 25 frei durchgängig.

Untersuchung der Blase: bei Palpation und bei Dehnung nicht empfindlich.

Prostata: die rektale Palpation ergibt nichts Abnormes.

Hoden und Samenstränge: umfangreiche Varikocele der linken Seite.

Nieren: nicht palpabel.

Cystoskopische Untersuchung: nichts Abnormes.

Reflexe normal.

Nach diesen Untersuchungen gewann ich die Überzeugung, dafs weder eine Erkrankung der Urethra noch eine solche der Blase bestand, die die Schmerzanfälle hätte hervorrufen können, und ich diagnostizierte eine Blasenneuralgie.

In Anbetracht der eigenartigen und verschiedenartigen Erscheinungen, welche die Varikocele hervorrufen kann, und da die Varikocele bei unserem Patienten ziemlich umfangreich war, so verordnete ich ihm das Tragen eines Suspensoriums und wies ihn an, 15—20 Tage, d. h. die Zeit des Wiederauftretens der Schmerzanfälle, abzuwarten, ehe er seinen Dienst wieder aufnahm.

Nach 25 Tagen sah ich den Patienten wieder: es hatten sich inzwischen keinerlei Schmerzen gezeigt.

Das mit dem Gebrauch des Suspensoriums erzielte Resultat überzeugte mich, dafs die Varikocele die Ursache der erwähnten Erscheinungen war, und ich schlug dem Patienten die Radikaloperation vor.

Aus verschiedenen Gründen konnte sich der Patient in der nächsten Zeit jedoch nicht operieren lassen.

Im Juni 1903 sah ich ihn wieder. Er sagte mir, dafs er sich immer noch sehr gut fühle, dafs sich keine Schmerzen mehr eingestellt hätten, und dafs er sich geheilt glaube. Nur eins war zurückgeblieben: er mufste nämlich tagsüber alle 2—3 Stunden und des Nachts 2—3 mal urinieren.

Im August 1905 ging es ihm immer noch gut, abgesehen von einer leichten Pollakiurie. Als Artillerieoffizier mufste er später zu Pferd steigen, und bei Gelegenheit der grofsen Manöver vergafs er mehrmals, das Suspensorium anzulegen. Die Folge war, dafs er wiederum die alten Schmerzanfälle, wenn auch in geringerer Stärke, bekam.

Im Dezember 1905 führte ich die Resektion des Skrotums und der Varices aus.

Seit dem Tage der Operation verschwand die Pollakiurie, die den Patienten bislang noch belästigt hatte, vollständig; auch brauchte der Patient des Nachts überhaupt nicht mehr und tagsüber nur 2—3 mal zu urinieren. Auch die Schmerzanfälle kamen nicht mehr wieder.

Unser Patient war nicht neurasthenisch. Er bot auch kein Symptom von Neuropathie der Harnwege dar. Anderseits war er weder wegen seiner Krankheit, noch wegen seiner Varikocele beunruhigt. Was die Syphilis in der Anamnese betrifft, so bot er, abgesehen davon, dafs er regelmäfsig und methodisch behandelt worden war, zu einer der Infektion naheliegenden Zeit weder Symptome von Tabes noch irgendein anderes spezifisches Symptom dar.

Betrachtungen über die Nierensekretion.

Von
Dr. **P. Heresco,**
außerordentlicher Professor der Urologie an der Medizinischen Fakultät zu Bukarest, Chef-Chirurg am Krankenhause Coltzea.

Wir leben in einer Epoche, wo der wissenschaftliche Geist, der experimentelle Geist immer mehr und mehr die medizinische Praxis durchdringt. Heutzutage steht nicht nur den Gelehrten in ihren Laboratorien, sondern auch den Ärzten und Chirurgen in der Praxis der Weg der wissenschaftlichen Reflexion zur Verfügung, mit dessen Hilfe sie ihre Ideen der Erkenntnis der Tatsachen unterwerfen; sie haben, mit anderen Worten und nach Claude Bernard, als Basis für ihre Praxis die experimentelle Methode. Und es ist kein geringes Lob für die Spezialwissenschaft der Erkrankungen der Harnwege, daſs sie sich von den Prinzipien dieser Methode vielleicht mehr als die anderen Zweige der medizinischen Wissenschaft hat durchdringen lassen.

Die Anwendung der experimentellen Methodik auf die Urologie verdanken wir in erster Linie unserem berühmten Meister, Professor Guyon, der, von der Claude Bernardschen Methodik durchdrungen, sie auf die Urologie anwandte und so die urologische Wissenschaft schuf.

Die gesamte, von Guyon eingeführte Methodik trägt den Stempel einer experimentellen Methodik.

Man muſs indessen anerkennen, daſs in dem Lande von Bacon und Locke ein groſser Kliniker, Thompson, viel zur positiven Entwicklung der Lehre von den Erkrankungen der Harnwege beigetragen hat.

Die nachstehenden Betrachtungen sind nur ein Widerschein der Unterweisung unseres Meisters und stellen im Grunde nur eine Anwendung der Methodik von Claude Bernard dar.

Wir sind zu diesen Untersuchungen angeregt worden durch das Studium eines Falles von Diabetes insipidus, den wir im Jahre 1903 beobachtet, operiert und zur Heilung gebracht haben.[1]) Es handelte sich um den 15jährigen Patienten M. G., der den unter dem Namen Diabetes insipidus bekannten Symptomenkomplex darbot. Er gab an, dafs der Beginn der Erkrankung zwei Monate zurückliege; als er damals ein Gewicht von 100 kg heben wollte, habe er einen Schmerz im linken Hypochondrium verspürt. Seit jener Zeit hat der Patient stets an Schmerzen in der linken Seite gelitten.

An dem erwähnten Tage hatte der Patient bemerkt, dafs er öfter als sonst urinieren mufste, und zwar 10—12 mal am Tage und 1—2 mal des Nachts. Diese abnorme Harnfrequenz hat seitdem noch zugenommen. Der Patient litt unter starkem Durst, und er trank grofse Mengen Wasser. Die Harnquantität betrug für 24 Stunden 12—14 Liter. Die Harnentleerung an sich war schmerzfrei. Vor einem Monat zeigten sich während 5 Tagen bisweilen terminale Hämaturien. (Wir haben den Patienten später, im Jahre 1905, noch einmal operiert und einen Stein der rechten Niere gefunden.[2])

Die klinische und mikroskopische (auf 12 l 400 g) Untersuchung vom 19. April 1903 (Dr. Robin) ergab: Harn blafs, fast farblos, Sediment unbestimmbar, Reaktion leicht sauer, spezifisches Gewicht 1,002 bei 15° C.; Harnstoff 1,27 pro Mille; Spuren von Indikan; weder Albumin noch Glykose noch Gallenpigmente.

Der Kranke lag drei Wochen in einem Krankenhause, wo er energisch behandelt wurde; in unserem Krankenhause erhielt er während der 10 Tage vor der Operation alles, was man in solchen Fällen verordnet. Aber weder Valerianaextrakt noch Brom noch die anderen üblichen Sedativa hatten den geringsten Einflufs auf die Polyurie und die Polydipsie des Kranken.

Operation am 26. April 1903. Lumbalinzision. Die Gewebe bluteten stark während der Operation. Die linke Niere war ptotisch. Nachdem wir die Niere untersucht und den Plexus renalis stark zwischen den Fingern komprimiert hatten, fixierten wir die Niere nach Guyon.

Am nächsten Tage, am 27. April konstatierten wir 1000 g gelben, rötlichen Harn. Während der folgenden Tage wurde diese

[1]) Mitgeteilt in der Gesellschaft für Chirurgie zu Paris, Sitzung vom 1. Juli 1903.

[2]) Mitgeteilt in der Gesellschaft für Chirurgie zu Paris, Sitzung vom 15. Februar 1905.

Quantität nicht überschritten. Ein einziges Mal betrug die Harnquantität 1200 g.

Harnuntersuchung vom 3. Mai: Spezifisches Gewicht 1.023; Harnstoff 27,48 g; Chloride 6 g; Phosphorsäure 2,27 g; Indikan in Spuren; weder Eiweifs noch Zucker noch Gallenpigmente.

Vor der chirurgischen Intervention hatten wir folgende Erwägungen angestellt. Man kennt noch nicht die Innervation der Niere, und die Resektion des Plexus renalis hat widersprechende Resultate ergeben: manche (Pinkus) haben einen Stillstand der Sekretion beobachtet, andere (Cl. Bernard, Eckhardt) Polyurie konstatiert, während wiederum andere (Hermann) schliefslich etwas Eiweifs fanden. Anderseits dachten wir daran, dafs die Reizung des N. sympathicus durch die Ektomie des N. sympathicus, wie sie Jounesco, Jaboulay empfohlen haben, eine Verminderung der Tachykardie bei Basedowscher Krankheit zufolge hat, und wir sagten uns, dafs die Polyurie bei dem Diabetes insipidus unseres Kranken bei der Vornahme einer Malaxation des Plexus renalis vielleicht abnehmen würde. Anderseits hatte der Kranke, wie bereits erwähnt, Schmerzen im linken Hypochondrium und eine ptotische Niere.

Auf Grund der Beobachtung von ähnlichen Präzedenzfällen waren wir berechtigt anzunehmen, dafs die Nephropexie die Schmerzen zum Schwinden bringen würde, und bei der Asepsis, die wir stets und sehr genau befolgen, waren wir sicher, dem Kranken nicht zu schaden.

Das Resultat der Operation hat unsere Erwartungen noch übertroffen. Von dem auf die Operation folgenden Tage an sank die Harnquantität auf 1000 g, und diese Menge wurde seitdem bis zum Jahre 1911 nicht wieder überschritten. Die Polydipsie verschwand gleichfalls, um nicht wieder aufzutreten.

Eine Einzelheit bei der Operation, die wir auch in anderen Fällen beobachteten, verdient besondere Erwähnung. Die Inzision der Haut und aller Muskelschichten rief gleichsam einen wahren Blutregen hervor, denn das Blut kam von allen Seiten in Strömen. Aber sobald man den Nierenstiel zwischen die Finger nahm und ihn knetete, hörte das Blut vollständig zu fliefsen auf. Wir machten dann auch andere Einschnitte in die Muskeln, in die Haut, und kein Blutstropfen flofs ab, wenn man die inzidierten Teile langzog; als ob man eine Leiche vor sich hatte.

Man kann sich denken, mit welcher Ungeduld wir einen neuen Fall von Diabetes insipidus erwarteten. Dieser Fall kam am 7. Februar

1909 unter unsere Beobachtung. An diesem Tage liefs sich nämlich in unsere Abteilung für Erkrankungen der Harnwege am Hospital Coltzea der 18jährige Patient J. Pic... aufnehmen, weil er unter starkem Durst litt, 9—12 Liter Harn in 24 Stunden entleerte, wobei er 20—30mal täglich urinieren mufste.

Die Krankheit war vor 5 Monaten plötzlich aufgetreten.

Nachdem verschiedene Kuren keine Besserung ergeben hatten, willigte der Patient in die Operation ein.

Am 11. Februar 1909 führten wir die Nephropexie nach dem Verfahren von Guyon und die Malaxation des Plexus renalis aus. Während der Operation blutete die Haut- und Muskelwunde stark; in dem Augenblick aber, wo die Malaxation des Plexus renalis an die Reihe kam, hörte die Hämorrhagie sofort auf.

Am nächsten Tage, d. h. am 12. Februar, konstatierten wir eine Harnmenge von 3000 ccm; die Farbe des Harns war dunkler; der Kranke litt nicht mehr unter Durst.

In den folgenden Tagen, während der die Operationswunde heilte, erreichte die 24stündige Harnmenge allmählich 7 Liter 300 g.

Nun schlugen wir dem Patienten eine zweite Intervention, diesmal an der linken Seite, vor. Er willigte ein, und am 4. März 1909 nahmen wir die Malaxation des linken Plexus renalis nebst Nephropexie nach dem Verfahren von Albarran vor.

Die Operationswunde blutete auch diesmal stark, aber der Stillstand der Blutung, der bei der ersten Operation während der Nephropexie (Verfahren von Guyon) konstatiert wurde, war hier weniger deutlich ausgesprochen.

Wir stellten alsdann folgende Erwägung an: Es ist möglich, dafs die Punktion der Niere bei der Nephropexie, wie sie bei dem Guyonschen Verfahren stattfindet, die Vasokonstriktion erhöht und dazu beiträgt, dafs die abnorme Nierensekretion aufgehalten wird. Und sollte, dachten wir weiter, diese Hypothese richtig sein, so müfsten wir eine Harnverringerung erzielen, wenn wir an Stelle des Albarranschen Verfahrens das Guyonsche anwendeten.

Wir schlugen dem Patienten eine neue Intervention vor, in der Absicht, diesmal, um einen aseptischen, bis zum Plexus renalis gehenden Docht zu belassen, die Fäden durch die Niere zu ziehen.

Die Operation wurde am 25. desselben Monats ausgeführt.

Auch diesmal folgte auf die Inzision der Haut und der tiefer liegenden Schichten bis zur Niere eine heftige Blutung, die aber sofort stand, als wir den Plexus renalis zwischen den Fingern kom-

primierten. Wir beliefsen auf dem Nierenplexus einen aseptischen Docht, von dem das eine Ende aufserhalb der Wunde lag, nachdem wir die Niere nach dem Verfahren von Guyon fixiert hatten. Sämtliche Operationswunden heilten ohne Zwischenfall per primam intentionem ohne jede Temperatursteigerung.

Unseres Erachtens ist es von Interesse, den Verlauf, den die Polyurie und die Polydipsie nach der dritten Intervention genommen haben, hier tabellarisch darzustellen.

Operation am 25. April.

Quantität des getrunkenen Wassers.		Harnquantität.
26. April	3 Liter	3 1/2 Liter
27. „	3 1/2 „	4 „
28. „	4 „	4 „
29. „	2 1/2 „	3 „
30. „	3 „	4 „
1. Mai	2 „	4 „
2. „	1 „	2 „
3. „	2 „	3 „
4. „	2 „	3 „
5. „	2 „	3 „
6. „	3 „	3,800 „
7. „	3 „	3,650 „
8. „	3 „	4,000 „
9. „	3 „	4,200 „
10. „	4 „	4,300 „
11. „	3 „	4,200 „

Während der folgenden Tage erreichten die täglich eingenommene Wassermenge 5 Liter, die tägliche Harnquantität 5 Liter 500 g.

In diesem Zustande verliefs der Patient das Hospital, von seinen Operationswunden vollständig, von seinem Leiden jedoch unvollständig geheilt. Allerdings war der Durst weniger stark, die Harnmenge geringer, die Frequenz der Miktionen herabgesetzt und der Allgemeinzustand infolgedessen gebessert. Diese Besserung trat in der Folge noch deutlicher hervor, denn wir haben den Patienten mehrere Male seit der letzten Operation wiedergesehen und fortschreitende Besserung konstatiert.

Man denke ja nicht, dafs wir am Patienten Versuche machten. Wenn wir bei ein und demselben Kranken drei Nephropexien aus-

führten, so ist es geschehen, weil wir diese Operation wie alle aseptischen Operationen gut beherrschen (wir haben 62 Fälle von Wanderniere operiert und ohne Zwischenfall zur Heilung gebracht), weil wir eine strenge Asepsis befolgen, schliefslich weil das augenfällige Resultat vom Jahre 1903 uns hoffen liefs, dafs wir auch andere Fälle von Diabetes insipidus durch dieselbe Intervention werden zur Heilung bringen können.

Aus den im Vorstehenden beschriebenen Interventionen glauben wir praktische Schlüsse in bezug auf die Nierenoperationen ziehen zu können. Bei der kalkulösen Anurie z. B., wo der Nierenreflex die Harnsekretion hemmt, mufs man die Berührung des Plexus renalis vermeiden; denn schon das blofse Berühren des Plexus würde das Hemmnis, welches der Anurie zugrunde liegt, noch mehr verstärken.

Noch mehr: Man mufs bei der kalkulösen Anurie trachten, die Niere nicht zu sehr blofszulegen, d. h. sie so wenig wie möglich herauszuziehen; dies steigert den Stillstand der Nierensekretion noch mehr, und man entfernt sich somit von dem Ziele, zu dem man gelangen möchte. Die Niere inzidieren, wie sie ist, indem man die Inzision möglichst am konvexen Rande zu machen sucht, das ist unseres Erachtens das beste Verfahren in solchen Fällen.

Bekanntlich sollte bei der Nephrotomie wegen kalkulöser Anurie jede Nierennaht verboten sein. Aus unseren Interventionen geht hervor, dafs selbst die Punktion der Niere bei deren Fixierung dazu beiträgt, die Sekretion aufzuhalten. Daraus folgt, dafs man sich vor solchen Punktionen hüten mufs, wenn man den hemmenden Reflex bei der kalkulösen Anurie zum Schwinden bringen will.

Während wir auf die Gelegenheit warteten, weitere Fälle von Diabetes insipidus zu beobachten und zu operieren, haben wir uns mit Tierexperimenten, und zwar mit Experimenten an Hunden, beschäftigt. Diese experimentellen Untersuchungen sind gemeinsam mit Dr. Anza Jianu ausgeführt worden. Vor allem wollten wir die Sekretion bei Hunden unter normalen Verhältnissen studieren. Zu diesem Zwecke notierten wir die 24 stündige Harnmenge während 2 Wochen. Diese Harnmengen sind so verschieden, dafs die Differenz von einem Tag zum andern 50—350 g betragen kann. Wir haben dann eine Serie z. B. von 3 Hunden operiert, indem wir entweder die einfache Malaxation des Plexus renalis oder die Zerstörung des Nierenplexus ein- oder beiderseitig vornahmen. Wir haben nun die Gewifsheit gewonnen, dafs diese Experimente, wenn

sie in gröfserer Zahl an anderen Serien von Hunden und auch an anderen Tieren wiederholt werden, geeignetes Material liefern würden, um Schlüsse aufstellen zu können. Wir werden die Resultate unserer experimentellen Untersuchungen mitteilen, nachdem wir sie in genügender Anzahl wiederholt haben werden.

Zum Schlufs fasse ich kurz folgendermafsen zusammen. Im Jahre 1903 haben wir einen Fall von Diabetes insipidus operiert, indem wir den Nierenplexus der linken ptotischen Niere kneteten. Der Erfolg war frappant: Wir erhielten sofortige Beseitigung der Polyurie und der Polydipsie. Das Resultat war dauerhaft, denn wir haben den Patienten kürzlich wiedergesehen und bei ihm normale Harnmenge konstatiert.

Im zweiten Falle (1909) erzielten wir plötzlichen Stillstand der Blutung, sobald wir den Nierenplexus kneteten, und diese Erscheinung beobachteten wir bei allen drei Operationen. Die Harnsekretion nahm ab, aber das Fernresultat war nicht so dauerhaft, wenngleich ziemlich befriedigend.

Wir glauben auf Grund vorstehender Beobachtungen mit Bezug auf die Praxis sagen zu können, dafs man, wenn man eine Niere wegen kompletter Anurie operiert, nach Möglichkeit danach streben mufs, den Nierenplexus nicht zu berühren, um eine Vasokonstriktion zu vermeiden. Ferner mufs man trachten, die Niere nicht zu stark blofszulegen, besonders wenn sie Verwachsungen aufweist, weil wir uns sonst von unserem Ziele, die Nierensekretion zu heben, entfernen. Schliefslich müssen wir vermeiden, die Niere zu punktieren, namentlich aber zu nähen, denn dadurch würden wir die Nierensekretion behindern, während wir doch bei der kalkulösen Anurie vor allem die Niere zur Sekretion bringen wollen.

Metastatische Karzinose der Ureteren mit Anurie bei gleichzeitiger Nephritis.

Von

Hofrat Dr. **Felix Schlagintweit,**
Besitzer der Heilanstalt für Harnkranke in München.

Das Merkwürdige des im folgenden beschriebenen Falles liegt weder in der Art des primären Magenkarzinoms noch in der Art der gleichzeitigen Nephritis, sondern in dem überaus wechselvollen, täuschenden, problematischen Durcheinanderspiel der an sich ganz einfachen Symptome der beiden Krankheiten.

Jeder Tag brachte Überraschungen, die erst durch die Sektion verständlich werden konnten.

Ein gut situiert lebender, kräftiger, doch stets etwas blasser Mann von 49 Jahren, passionierter Alpinist, Radfahrer und Sportsmann, hat vor 9 Jahren, nachdem er früher auffällig oft an Angina litt, im Anschlufs an einen Tonsillenabszefs eine schwere allgemeine Sepsis mit Infektion des rechten Kniegelenks durchgemacht, die ihn einen Monat lang am Rande des Grabes hielt. Seitdem keine Angina mehr. Ferner litt er seit Jahren an einem Magenleiden mit Schmerzen, Blutstühlen, das von seinem Hausarzt als Magen-, von Leube als Duodenalgeschwür diagnostiziert und dementsprechend, mit im ganzen geringen Erfolge, behandelt wurde. Patient war trotz dieses Geschwürs zu grofsen Berg- und Radtouren fähig und führte sie auch bis in die letzte Zeit aus.

Vor 3 Wochen klagt er seinem Hausarzte eine leichte und nur bei tiefem Atemholen schmerzhafte Empfindlichkeit erst der linken, dann aber auch der rechten Nierengegend, mit auch des Nachts gesteigertem Miktionsbedürfnis, leichtem Drang gegen Ende der Miktion, jedoch ohne cystitischen Schmerz. Auch früher nie Sand oder Steinchen im Harn. Kein Fieber. Der Urin war dabei wasserklar, sedimentlos, dünn, frei von Albumen

und Zucker wie auch stets in früheren Jahren. Die Urinmenge nach Angabe des Patienten reichlich. In den letzten Jahren langsame Gewichtszunahme des grofsen schlanken Mannes, insbesondere aber Zunahme von 4 Kilo in den letzten 8 Tagen, trotz ziemlicher Appetitlosigkeit, welche dem Kranken wegen seines alten Magenübels nicht weiter auffällt.

Plötzlich eines Morgens totale schmerzlose Anurie. Der Hausarzt findet mit dem Katheter die Blase leer. Gleichzeitig mit der Anurie entsteht Hodenschwellung, rechts mehr als links. Aufser leichtem Harndrang, etwas Eingenommenheit des Kopfes hat Patient keine Klage und bewegt sich aufser Bett.

Am 2. Tage nach Eintritt der Anurie werde ich vom Hausarzt zugezogen. Bei tiefer Nierenpalpation ist die rechte Seite empfindlicher, beim Liegen jedoch und im allgemeinen mehr die linke. Nach der Palpation der Nieren und Untersuchung der Prostata, die nur geringe Vergröfserung, Härte, aber keine Schmerzhaftigkeit dieses Organs ergibt, gehen 10 ccm Urin spontan ab.

Am gleichen Tage doppelseitiger Ureterenkatheterismus. Die Blase dabei krampfhaft kontrahiert, nur ca. 50 ccm fassend. Diese kleine Quantität ist nur bei starkem Druck mit der Spritze hineinzubringen, ein Irrigatordruck von $1^1/_2$—2 m Höhe bringt die Blase nicht zur Entfaltung über 50 ccm. Dabei ist die Blase jedoch nicht schmerzhaft, nicht cystitisch, sie läfst sich nur nicht entfalten. Der Harnleiterkatheter ist links ganz leicht einzuführen, bleibt aber ca. 20 cm über dem Blasenostium stecken. Eingespritzte Flüssigkeit wird deutlich schmerzhaft im linken Nierenbecken empfunden. Es fliefst jedoch nichts ab. — Rechts geht der Katheter spielend leicht bis ins Becken, sofort reichlichste Sekretion, aber nur Tropfen um Tropfen, nicht im Strahl, der Urin absolut klar, kein Eiweifs, kein Zucker, keine Leukocyten, keine Zylinder, spez. Gewicht 1005! Dieser rechtsseitige Katheter sollte als Ureterenverweilkatheter liegen bleiben, da er so reichlich funktionierte. Beim Herausnehmen des Cystoskops verschob er sich aber und mufste deshalb entfernt werden. Während der ca. 10 Min. dauernden Funktion des Katheters waren ca. 70 ccm Harn abgegangen, nach der Entfernung des Katheters in 24 Stunden nur 50 ccm.

Am 3. Tage nach dem Beginn der Anurie wird der Ureterenkatheter nochmals, diesmal allein in die rechte Niere eingeführt, durch die Harnröhre herausgeleitet und bleibt diesmal gut funktionierend als Nierenverweilkatheter liegen.

4. Tag. Bis jetzt sind in ununterbrochenem Tropfenfall 1700 ccm Urin von der rechten Niere erhalten worden. Derselbe wird allmählich ganz leicht von sehr spärlichen roten und weifsen Blutkörperchen getrübt. Diesen spärlichen Formelementen entsprechend eine ganz minimale Spur Albumen. Keine Zylinder. Mehrere bei liegendem Katheter gemachte Röntgenaufnahmen ergeben deutlich den Schatten des Katheters, keine Steine, nur auffallend hellen diffusen Nierenschatten links. Das Abtropfen des Urins aus dem Ureterenkatheter wird allmählich langsamer und langsamer, per vesicam neben dem Katheter entleert sich nichts. Der bis dahin ganz muntere Kranke macht einen leicht soporösen Eindruck.

5. Tag. Da trotz negativer Röntgenaufnahme und trotz Fehlens jeder Kolik mit der Möglichkeit eines kleinen Steines oder Hindernisses im linken Harnleiter gerechnet werden kann, mache ich angesichts der wieder zunehmenden Oligurie und des Sopors links die Nephrotomie mit halbseitiger Dekapsulation. Beim Hautschnitt fällt sofort starkes gürtelförmiges Anasarka zwischen Rippenbogen und Nabel auf, das erste und einzige Ödem am ganzen Körper! Die Wunde trieft nur so von seröser Flüssigkeit, ebenso die tieferen Gewebe, besonders das perirenale Fett. Die schwierig auszulösende Niere ist steinhart, das Becken und der Ureter ohne alle Besonderheiten abtastbar und nicht ausgedehnt. Bei Spaltung der auf eine weiche Klemme genommenen blauroten Niere fliefst so gut wie kein Urin aus dem eröffneten Becken ab. Es ist vollkommen leer und glatt. Ein Harnleiterkatheter läfst sich ohne wirkliches Hindernis, nur mit dem Gefühl des festen Umschlossenseins durch die Nierenwunde leicht bis in die Blase vorschieben. Auffällig das speckig-gelbliche, knorpelharte Rindengewebe, aus welchem 2 kleine Stückchen entnommen werden. Ein Gummidrain von Bleistiftstärke wird aus dem Becken durch die Wunde in üblicher Weise herausgeleitet.

Die Untersuchung der Parenchymstückchen im Kgl. pathologischen Institut ergab (im Auszug): Zwei Prozesse in der Niere, eine mehr chronische Entzündung, die zur Verödung einzelner Glomeruli und Vermehrung des Bindegewebes geführt hat, und einen subakuten Prozefs, der sich als eine schwere Glomerulonephritis ansprechen läfst.

Der weitere Verlauf gestaltete sich nun so:

Aus dem Drain der linken Niere entleeren sich in den

nächsten 4 Tagen p. o. täglich 3000—4500 ccm klaren, eiweifs- und zylinderfreier Urins vom spezifischen Gewicht 1007—1010, was einer Ausscheidung von 62—84 g fester Stoffe entspricht, jedenfalls aber zur urämischen Entgiftung genügt. Aus der Blase, die in fortdauerndem Krampf verharrt, kommt nichts, also auch nichts von der rechten Niere. Die Wunde heilt per primam bis an den eingenähten Drain. Patient ist schmerzlos, fieberfrei, wird jedoch schwächer und schwächer. Der vorher nach Riva-Rocci 160 betragende Blutdruck sinkt.

Am 5. Tage p. o. hat die Pflegerin dünnen schwärzlichen Stuhl mit dicken schwärzlichgrauen Knollen zum erstenmal gemeldet. Ganz leichtes Blutbrechen. Palpation des Magens und Darms ergibt nichts. Eine leichte Spannung unter dem Rippenbogen wird auf das immer noch bestehende, wenn auch verminderte Anasarka dieser Gegend bezogen. Die Urinmenge aus dem Drain nimmt ohne Unterbrechung allmählich ab, ebenso der Blutdruck, der Kranke wird blässer, der schwarze Stuhl wird (am 6. Tage p. o.) als Blutstuhl erkannt und als Folge des wieder blutenden Magengeschwürs angesprochen. Etwas Urin geht jedoch nunmehr auch per urethram, also von der rechten Niere, ab.

Rapider Verfall, nachdem er einmal zur Untersuchung der Lunge sich einen Augenblick aufgerichtet hatte. Exitus am 14. Tage p. o. unter den Symptomen der inneren Verblutung ohne jede urämische Andeutung.

Aus dem Sektionsbericht (Prof. Rössle):

In der Bauchhöhle Gas und trübe bräunliche Flüssigkeit. Ursache: Erbsengrofses Loch an der kleinen Kurvatur des Magens, 4 cm vom Pylorus. Kleinste graue Knötchen auf dem Magen und Zwerchfell. Metastatische Krebsdrüsen an den Lungenwurzeln. In der linken Mandel deutliche Narbe und alte Pfröpfe. Der linken Nierenarterie liegt eine krebsige Lymphdrüse dicht an. Das hintere Bauchfell auffallend derb, so dafs die Freilegung der beiden Harnleiter auffallend schwierig ist. Auch diese selbst erscheinen etwas starr, weifslich, ihre Lichtung und äufserer Umfang nicht verändert. Beim Aufschneiden blasse höckerige Schleimhaut. Das linke Nierenbecken zeigt noch stärkere solche höckrige Verdickungen, ist aber nicht erweitert, auch das rechte nicht. Nieren sehr grofs, prall und feucht. Neben dem Drainkanal der linken Niere keilförmige infarkt-

ähnliche Nekrose des Parenchyms. — Der rechte Harnleiter dicht unterhalb des Nierenbeckens erweitert, dann aber enge, weifslich undurchsichtige, porzellanartige Stelle, die gleiche Veränderung noch weiter unten etwa an der Kreuzung mit dem grofsen Hüftmuskel. — Im linken Lappen der Prostata stark eitriger Katarrh. — Im Magen ein fünfmarkstückgrofses fetziges Krebsgeschwür, in dessen Grunde eine angerissene kleine Arterie auf einem Höckerchen deutlich sichtbar, in der Mitte das 4 mm weite Durchbruchsloch. Dieses Krebsgeschwür befindet sich an der einen Seite einer grofsen strahligen Magennarbe, welche weithin die Schleimhautfalten zusammenzieht. Zwölffingerdarm ohne Befund. Die Drüsen in der Nähe des Magens und hinten an der grofsen Körperschlagader sind stark krebsig durchwachsen.

Die histologische Untersuchung des Ureters ergab, dafs die Schleimhaut selbst nicht chronisch krank war. Hingegen sind sämtliche Lymphgefäfse, teilweise bis in die Uretermuskulatur hinein, von aufsen her von Krebsnestern durchwachsen. Daher also die weifslich-starre Beschaffenheit der Ureterwand.

Epikrise:

Der Kranke litt an einem Magengeschwür, das mit der Zeit karzinomatös wurde. Seit Jahren hatte er auch eine Nephritis, wahrscheinlich durch seine vielen früheren Anginen erzeugt und durch die schwere allgemeine Sepsis verstärkt.

Die Nephritis war trotz ihrer Intensität und Ausdehnung vor der Nephrotomie nicht diagnostizierbar, da stets völlig kristallklarer eiweifsfreier, zylinderfreier Harn abgesondert wurde. Auch aus dem Drainrohr entleerte sich nur solcher Harn. Nur eine oft wiederholte Beobachtung des niederen spezifischen Gewichts nebst fortgesetzter Blutdruckmessung und Herzkontrolle in früheren Jahren hätte vielleicht diese Nephritis aufzudecken vermocht. Allein zu solchen Untersuchungen bestand nicht die mindeste Veranlassung; im Gegenteil, der Kranke war früher über seinen reichlichen Harn besonders glücklich.

Das Magengeschwür war bekannt, man war durch die dazu gehörigen Blutungen ebenfalls nicht überrascht. Der Übergang des Ulcus in das perforierende Karzinom nebst dessen Metastasen in

die benachbarten Drüsen blieb völlig schmerzlos und besonders deshalb verborgen, weil keine Gewichtsabnahme eintrat. Diese — und das ist das täuschendste an der ganzen Affäre — trat deswegen nicht ein, weil gleichzeitig mit der Karzinose der Ureteren und der Nierenbecken die reflektorische Oligurie und Anurie in den so schwer nephritischen Nieren einsetzte und jene bei der Operation gefundene anasarkaartige Wasserretention im tiefen abdominalen Zellgewebe veranlaſste. Dieses schleichende rein abdominale, hauptsächlich perirenale Ödem — Patient hatte nie Knöchel- oder sonstige Extremitäten-Ödeme — war so groſs, daſs noch dicht vor dem Ausbrechen der totalen doppelseitigen Anurie eine Gewichtszunahme von 4 Pfund konstatiert und in ihrem wahren Charakter als reine Wasserretention nicht erkannt werden konnte. Der Kranke nahm also wohl durch das Karzinom ab, aber gleichzeitig zu durch das nephritische versteckte Ödem.

Die Nephrotomie wurde trotz negativen Röntgenbefundes in der Hoffnung gemacht, doch einen Stein oder sonst einen Ureterverschluſs zu finden. Nur die gänzliche Schmerzlosigkeit sprach nicht für einen behinderten Urinablauf. Als wir nun bei der operativen Autopsie diese Verhältnisse klar erkannten — obwohl noch immer mit der Möglichkeit gerechnet werden muſste, daſs wir eventuell auf der anderen Seite den die Anurie erzeugenden Stein hätten finden können — machten wir die partielle Dekapsulation und Drainage mit dem Effekt, sofort 4 Tage lang schmerzlos die kolossale, allerdings nur einseitige Polyurie von täglich bis über 4 Liter Urin aus dieser einen Niere zu erhalten. Inzwischen war die Diagnose der schweren Nephritis an jenem exzidierten Stückchen gestellt worden, und wir wuſsten nun, warum auch die andere Niere nicht sezernieren konnte. Aber ganz unerklärlich war uns das allmähliche Wiederversiegen des Urins auf der operierten Seite. Dies war eben eine Folge der langsamen inneren Verblutung aus der arrodierten Arterie des Karzinoms. Der Kranke verdaute einfach sein Blut und hatte 4 Tage keinen Stuhl, was uns nach der Operation nur willkommen war. Als nun am 5. Tage der Blutstuhl erkannt wurde, hielten wir ihn eben für Blutkot aus dem Magengeschwür. Wäre die Verblutung nicht erfolgt, so hätte die operierte linke Niere sicher noch viel länger weiter funktioniert; es begann ja sogar die rechte mit zunehmender Entgiftung wieder etwas per vesicam abzugeben; da aber kein Blut mehr zufloſs, konnte auch kein Urin mehr gebildet werden. Der Tod erfolgte völlig fieberfrei an Verblutung, die Perforation konnte

nach der ganzen Sachlage nur im Anschlufs an jenes Aufrichten zur Lungenuntersuchung erfolgt sein. Als der Kranke in die Kissen zurückgelegt wurde, war er plötzlich vollkommen kollabiert und total verändert. Das Karzinom wurde erst bei der Sektion erkennbar, die Karzinose der Ureteren eigentlich erst durch die histologische Untersuchung. Der ganz unerklärliche hochgradige, schmerzlose Krampf der leeren Blase im Verlaufe der Anurie ist ebenfalls eine reflektorische Folge der Reizung der Ureternerven gewesen.

Traumatische Hydronephrose, geheilt durch Pyeloneostomie.

Von

Dr. **Hans Wildbolz**, Privatdozent, Bern.

Dafs als direkte Unfallfolge eine echte Hydronephrose entstehen kann, bedarf keiner neuen Beweise mehr; der früher viel umstrittene Begriff der traumatischen Hydronephrose ist durch die Arbeiten von Wagner[1], Delbet[2] u. a. fest begründet und umgrenzt. Wohl aber sind weitere klinische Beiträge nötig, um Einzelheiten des Krankheitsbildes schärfer zu zeichnen, Einzelheiten, welche durch die noch spärliche Kasuistik bis jetzt nicht genügend hervorgehoben wurden und die doch für eine frühzeitige Diagnose und richtige Therapie des Leidens von Wichtigkeit sind.

Krankengeschichte. Der 15 jähr. Knabe A. M. fiel am 27. Juni 1910 aus 3 m Höhe auf den Wiesenboden, wo er mit der rechten Seite aufschlug. Gleich nach dem Unfalle Hämaturie und Transport in das Krankenhaus Th. Dort wurde vom Spitalarzte eine Auftreibung des Abdomens, starke Druckempfindlichkeit der rechten Nierengegend, geringe der linken konstatiert sowie Sugillationen der rechten Körperseite. Der Urin war immer stark blutig. Patient war Tags nach dem Unfalle anämisch. Da zudem die Druckempfindlichkeit der rechten Nierengegend andauerte, schlug der Spitalarzt Freilegung der rechten, vermutlich blutenden Niere vor; die Erlaubnis zum Eingriff wurde aber verweigert. 3 Tage nach dem Unfalle liefs die Hämaturie nach; es stellte sich dagegen Fieber ein und zudem eine ausgesprochene Druckempfindlichkeit und Resistenzvermehrung im linken, bisher freien Hypochondrium. Tags darauf, am 1. Juli wurde unter dem linken Rippenbogen ein praller Tumor gefühlt, welcher in den nächsten Tagen sehr an Gröfse zunahm, nach unten die Nabelhöhe überschritt, die Bauchdecken deutlich sichtbar vorwölbte. Das Fieber war andauernd über 38°, stieg bis 39,5°. Patient zeigte grofse Unruhe, klagte über heftige Schmerzen im Tumorbereich. Die Hämaturie dauerte in vermindertem Mafse an. Dieser alarmierenden Erscheinungen wegen, die an ein infiziertes perirenales Hämatom denken liefsen, schnitt der Spitalarzt am 8. Juli, also elf Tage nach dem Unfalle, auf den stärkst vorragenden Teil des Tumors, ungefähr in der Mitte zwischen Nabel und der Spina ilei ant. sup. ein. Nach Durchtrennung des Peritoneums zeigte sich ein glatter, glänzender, offenbar retroperitonealer Tumor, dessen Wand durchscheinend dünn war. Eine Punktion ergab wider Erwarten (vgl. die anhaltende Hämaturie) ganz klaren Urin. Es handelte sich um eine linksseitige Hydronephrose. Nach

Fixation der beiden Peritonealblätter wurde der Sack entleert und eine Urinfistel angelegt. Das Allgemeinbefinden besserte sich sofort nach dem Eingriffe. Der durch die Fistel abfliefsende Urin blieb dauernd blutfrei, lange Zeit klar, dann stellte sich leider Infektion und eitrige Trübung ein. Auch der aus der Blase entleerte Urin wurde eitrig und enthielt, im Gegensatze zum linksseitigen Urin, oft Blut.

2 Monate nach dem Unfalle wurde ich zur Konsultation gebeten. Ich fand einen für sein Alter sehr kleinen Jungen, mit elendem Aussehen. Temperatur 38,5°, wie alle die vorhergehenden Abende. Das linke Hypochondrium deutlich vorgewölbt; in der Mitte zwischen Nabel und Spin. il. eine Urinfistel. Die Vorwölbung wurde bedingt durch einen scharf begrenzten, derb-elastischen unbeweglichen Tumor, der sich nach oben hin unter dem Rippenbogen verlor. Rechte Niere nicht fühlbar. Der Blasenurin enthielt Albumen, Eiter mit Bact. coli. Die Menge des Blasenurins war ungefähr gleich grofs wie die des Fistelurins; eine Vergleichung des spezifischen Gewichtes wurde leider trotz meines Wunsches nicht vorgenommen.

Bei der geringen Entwicklung der Genitalien konnte nur ein Kindercystoskop durch die Urethra eingeführt werden. Die Blasenschleimhaut erschien diffus gerötet; linke Ureteröffnung immer regungslos; aus dem rechten Ureter entleerte sich trüber Urin in regelmäfsigen normalen Intervallen. 10 Minuten nach intramuskulärer Indigoinjektion war der rechtsseitige Urin stark blau gefärbt; links war keine Ausscheidung zu erkennen. Der Nierenfistelurin nahm erst 25 Minuten nach der Injektion eine leichte Blaufärbung an.

Nach diesem cystoskopischen Befunde schien demnach zwischen der Hydronephrose und der Blase keine Kommunikation zu bestehen; zur Sicherung dieser Annahme liefs ich nach einigen Tagen durch die Urinfistel Indigolösung injizieren; der Blasenurin färbte sich gar nicht, wodurch der vollkommene Abschlufs der Hydronephrose nach der Blase erwiesen war. Das andauernde Fieber, die starke Infektion der Sackniere, die ständige Verschlimmerung des Allgemeinzustandes drängten zu einem Eingriff.

Operation. 2. September 1910. In Äthernarkose Freilegung der linken Niere durch extraperitonealen Lumbalschnitt. Es zeigte sich, dafs der Tumor wirklich durch eine echte Hydronephrose, nicht durch eine extrarenale Urinansammlung gebildet war. Die Wand des Hydronephrosesackes war sehr dünn, mit der Umgebung stark verwachsen, besonders am obern Pole, wo sich ein perirenaler stinkender Abszefs gebildet hatte. Dort rifs denn auch der Sack bei dem Versuche der Auslösung ein, ebenso auf der Höhe der Nierenkonvexität. Der starken Verwachsungen wegen war eine totale Luxation der Niere nicht möglich ohne eine ausgedehnte Zerreifsung ihrer Wand. Die Niere wurde deshalb in situ belassen und der Ureter von einem verlängerten Schnitte aus unterhalb der Niere aufgesucht und nach dem Nierenbecken hin verfolgt. Das Nierenbecken war stark erweitert und zeigte die bekannte Birnform; der Ureter mündete nicht an dessen tiefster Stelle ein, sondern nach gebogenem Verlauf ziemlich hoch an der Vorderwand. Der Ureter war in seinen obersten Partien in derbe Narbenmassen eingebettet und zeigte nach Auslösung an dieser Stelle in einer Ausdehnung von 4 cm eine augenfällige Verminderung seines Volumens; unterhalb, so weit er zu verfolgen, hatte er wieder normale Weite. Eine Spornbildung an der Einmündung ins Nierenbecken war nicht zu erkennen; der Ureter war

an der verengten Partie für eine Sonde Nr. 6 passierbar. Die früher operativ angelegte Urinfistel führte, wie sich gut nachweisen liefs, durch den untern Nierenpol in den Nierensack.

Da die zweite Niere auch erkrankt war, entschlofs ich mich trotz des schlechten Zustandes der hydronephrotischen Niere zu dem Versuche durch eine Pyeloneostomie den Urinabflufs frei zu machen und die Sackniere zu erhalten. Ich exzidierte die oberste, 4 cm lange, verengte Ureterpartie und übernähte den ligierten Stumpf am Nierenbecken. Nachdem ich mich von der Durchgängigkeit des Ureters nach der Blase hin überzeugt hatte, schlitzte ich das obere Ureterende in der Längsrichtung auf und setzte es in eine entsprechend dreieckig geformte Öffnung an der tiefsten Stelle des Nierenbeckens ein. Die Fixation erfolgte durch 3 von aufsen angelegte, durchgreifende feine Katgutnähte in den 3 Winkeln und 2 die Mucosa vermeidende äufsere Fixationsnähte. Der in den ersten Tagen nach der Operation per urethram entleerte Urin war stark blutig, aber die Menge des Blasenurins nahm noch nicht zu. Der von der Sackniere gelieferte Urin entleerte sich vorerst total durch die Nierendrainage. Allmählich jedoch nahm die Menge des Blasenurins zu, der Abflufs durch die Drainage ab; 6 Wochen nach der Operation schlofs sich die Nierenfistel vollkommen, aller Urin der Sackniere flofs durch den frisch eingepflanzten Ureter in die Blase.

Der Kranke wurde nach Schlufs der Fistel fieberfrei, nahm rasch an Gewicht zu und konnte im November aus dem Spital entlassen werden.

Das bei der Operation exzidierte Ureterstück ergab folgenden histologischen Befund:

Das in Schnittserien zerlegte Ureterstück zeigte nirgends eine vollständige Obliteration oder auch nur stärkere Stenose des Lumens. Die Schleimhaut ist zum Teil in Falten gelegt und besitzt stellenweise kein Epithel. Das Bindegewebe der Schleimhaut zeigt hie und da starke Infiltration mit Lymphocyten und Plasmazellen; Leukocyten sind nur in geringer Zahl vorhanden. Die Muskulatur ist nirgends unterbrochen. Eine Narbenbildung ist also nicht nachweisbar.

Nachuntersuchung 4 Monate nach der Operation:

Der Allgemeinzustand des Knaben ist gut; Fieber wurde seit dem Schlufs der Nierenwunde nicht mehr beobachtet. Operationsnarbe reaktionslos; keine Hernie. Abdomen flach. Im linken Hypochondrium kein Tumor mehr zu fühlen. Der untere etwas breit geformte Nierenpol ist erst bei tiefem Eingehen unter den Rippenrand palpabel. Miktionsverhältnisse sind normal; im Urin noch Albumen in geringer Menge, keine Zylinder, spärliche Leukocyten, viele Kolibakterien. Durch Chromocystoskopie konnte ein normales regelmäfsiges Arbeiten des linken Ureters nachgewiesen werden. Die Indigoausscheidung begann rechts nach 8 Minuten, links erst nach 20 Minuten.

Die epikritische Besprechung der mitgeteilten Krankengeschichte läfst sich sehr kurz fassen. Der kausale Zusammenhang zwischen Trauma und Bildung der Hydronephrose steht aufser Zweifel. Die Tumorbildung wurde ja gleich vom Unfall weg durch den Arzt Schritt für Schritt beobachtet. Die Behinderung des Urinabflusses, welche die Entwicklung der Hydronephrose verursachte, mufs in einer Kompression des obersten Ureterstückes gesucht werden. Wohl

war diese Ureterpartie für eine Sonde noch durchgängig und liefs sich in ihrer Wandung auch histologisch keine Narbenbildung erkennen, sondern nur eine Infiltration, die eventuell lediglich Folge der sekundären Infektion des Nierensackes war. Aber dieses oberste Ureterstück lag fest in Narben eingebettet, war winklig verzogen und erschien in seinem Volumen so sehr vermindert gegenüber den unteren Ureterpartien, dafs wohl mit Sicherheit eine Kompressionsstenose des obersten Ureterstückes, erst bedingt durch ein Hämatom, dann durch die Narbe, als Ursache der Urinstauung angenommen werden mufs, umsomehr, als kein anderes Abflufshindernis erkennbar war.

Die Entwicklung der Hydronephrose nahm einen aufserordentlich raschen Verlauf; 4 Tage nach dem Unfalle war ein praller, den Rippenrand eben überragender Tumor zu fühlen; 7 Tage später füllte dieser bereits das ganze Hypochondrium aus unter starker Vorwölbung der Bauchdecken und sein unterer Pol überragte die Verbindungslinie zwischen Nabel und Spin. il. ant. sup. Noch bemerkenswerter ist die Schnelligkeit, mit welcher der intrarenale Druck nicht nur zur Ausweitung des Nierenbeckens, sondern auch zur Dehnung und Atrophie des Nierenparenchyms führte. 12 Tage nach dem Unfalle fand der Arzt bei einer Inzision am untern Nierenpol die Wand durchscheinend dünn.

In diesen beiden Punkten, der enorm raschen Bildung des grofsen Hydronephrosesackes und der unglaublich schnell eintretenden Atrophie des Nierenparenchyms liegt das Hauptinteresse der vorliegenden Beobachtung. Über den erstern Punkt, die rasche Bildung des Tumors finden sich, wie ich in meiner ersten Publikation über traumatische Hydronephrosen bereits betonte, in der Literatur mehrere Mitteilungen. Aber diese Eigenart der traumatischen Hydronephrose scheint mir bis jetzt zu wenig hervorgehoben worden zu sein; deshalb lassen sich die behandelnden Ärzte im Einzelfalle zu leicht durch die rasche Entwicklung des Tumors verblüffen und in der Diagnose beirren. Zum grofsen Schaden der Patienten! Denn wie aus der vorliegenden und aus meiner früheren Beobachtung hervorgeht, kann leider die rasche Tumorbildung begleitet werden von einer erstaunlich rapiden Atrophie des Nierengewebes, die nur durch eine frühzeitige Operation verhindert werden kann, andernfalls in kurzem zum funktionellen Verlust des Organs führt. Die Dringlichkeit dieser letzteren Gefahr wurde bis jetzt sicher zu gering geachtet, weil in der Mehrzahl der mitgeteilten

Beobachtungen traumatischer Hydronephrose die Angaben über den Zustand des Nierenparenchyms zu unbestimmt lauteten. Meine letztjährige Mitteilung war die erste, die genaue, auf histologischer Untersuchung basierende Angaben über frühzeitige Atrophie des Nierenparenchyms enthielt; schon 2 Monate nach dem Unfalle war das Nierengewebe fast total geschwunden. An den beiden Nierenpolen bestand die Wand beinahe ausschliefslich aus Bindegewebe, nur in den mittleren Sackpartien fanden sich noch gut erhaltene Glomeruli und Harnkanälchen. Dieser Befund rapider Druckatrophie, zu dem ich kein Analogon in der Literatur fand, hätte mich damals an der traumatischen Natur der beobachteten Hydronephrose zweifeln gemacht, wenn nicht der Nachweis eines totalen narbigen Ureterverschlusses alle Bedenken über die Ätiologie beseitigt hätte. Meine neue Beobachtung bildet nun die erwünschte Parallele zu meinem ersten Falle.

Diese beiden analogen Beobachtungen scheinen mir von Bedeutung für die Behandlung, nicht nur der traumatischen Hydronephrose, sondern jeder hochgradigen Urinstauung im Nierenbecken, gleichviel welchen Ursprungs. Sie zeigen deutlich die Notwendigkeit, in solchen Fällen frühzeitig das Abflufshindernis zu beseitigen, da andernfalls in kurzem jede Aussicht auf Wiederherstellung der bedrohten Nierenfunktion schwinden wird.

In den frühesten Stadien der traumatischen Hydronephrose wird sich dieser Forderung häufig durch relativ einfache operative Mafsnahmen nachkommen lassen. Sollte aber die definitive Behebung des Abflufshindernisses nicht gleich möglich sein, dann würde immerhin die Bildung einer Urinfistel momentan genügen, um die Niere vor Druckatrophie zu bewahren.

In meinem Falle ist es jedenfalls nur der Urinfistel zu verdanken, dafs die Funktion der hydronephrotischen Niere nicht dauernd versagte.

Sowie es die Verhältnisse erlauben, mufs natürlich der Versuch gemacht werden, die Urinfistel wieder zu schliefsen, durch Beseitigung des Abflufshindernisses, wenn die Veränderungen der Niere nicht die Nephrektomie verlangen.

Bei meinem Kranken wäre bei der starken Infektion des immerhin schon recht atrophischen Nierensackes eine Nephrektomie sicher indiziert gewesen, wenn über die Integrität der andern Niere keine Zweifel bestanden hätten. Solche waren aber nur zu sehr berechtigt, obschon die Funktionsprüfung der zweiten Niere durch Indigokarmin günstig ausgefallen war.

Der von der rechten Niere allein gelieferte Blasenurin war

eiter- und eiweifshaltig und für die seit dem Unfalle wiederholt, zuletzt am Vorabend der Operation, beobachtete Hämaturie mufste die Quelle auch in der rechten Niere gesucht werden, da die untern Harnwege unlädiert schienen. Befürchtungen über die Zukunft der rechten Niere waren deshalb begründet und ich fand es angezeigt, alles zur Erhaltung der linken Niere Mögliche zu tun.

Bei den vorgefundenen Verhältnissen kamen zur Schaffung freien Urinabflusses durch den Ureter nur 2 Operationen in Frage: die seitliche Ureter-Nierenbeckenanastomose und die Pyeloneostomie. Beide Methoden boten bei der starken Infektion des Urins wenig günstige Aussichten auf Erfolg. Die Pyeloneostomie schien mir immerhin ihrer einfacheren Wundverhältnisse wegen gröfsere Chancen zu bieten und ich entschlofs mich deshalb zu dieser.

Die Pyeloneostomie, zum ersten Male von Küster[3] mit Erfolg ausgeführt, ist bis jetzt in der konservativen Behandlung der Hydronephrosen nur selten verwendet worden. Sicher mit Unrecht, denn die Technik bietet keine allzugrofsen Schwierigkeiten und die erzielten Erfolge sind recht befriedigend. Wohl fehlte es nicht an Mifserfolgen, teils unmittelbaren (Blauel[4]), teils erst in der Folge durch sekundäre Stenosebildung entstandenen (Morris[5], Franke[6]); aber bei der Mehrzahl der mitgeteilten Fälle war das Operationsergebnis ein dauernd günstiges. Die Pyeloneostomie ist jedenfalls der besonders von der französischen Schule vorgezogenen seitlichen Anastomosenbildung ebenbürtig und verdient häufiger in Anwendung gezogen zu werden, als das bis jetzt geschah.

Literatur.

1. Wagner, Über traumatische Hydronephrose. Berliner Klinik. 1894. Zur Kenntnis der traumatischen Hydronephrose. Zentralbl. f. d. Krankh. der Harn- und Sexualorgane. 1896. Bd. VII, Nr. 1.

2. Delbet, Cystes paranéphriques et uronéphroses traumatiques. Annales des maladies des org. génito-urin. Vol. I, pag. 524. 1904.

3. Küster, Ein Fall von Resektion des Ureters. Langenbecks Archiv. Bd. XLIV. 1892.

4. Blauel, Über subkutane Ureterverletzung. Beitr. z. kl. Chirurgie. Bd. 50, 1906.

5. Morris, Lancet 1899.

6. Franke, Zentralblatt f. Chirurgie. Bd. 36. 1909. S. 108.

7. Wildbolz, Über traumatische Hydronephrosen und Pseudohydronephrosen. Zeitschrift für Urologie Bd. IV, S. 241.

Betrachtungen über den Ursprung der sogenannten „Prostatahypertrophie".

Von

Dr. **G. Marion,**

aufserordentlicher Professor an der Medizinischen Fakultät zu Paris, Chirurg am Hospital Lariboisière.

(Mit 15 Abbildungen im Text.)

Wenn man vor etwa 20 Jahren Zweifel an der Annahme ausgesprochen hätte, dafs die Schwellung, welche das Wesen der sogenannten „Prostatahypertrophie" ausmacht, tatsächlich in der Glandula prostatica ihren Ursprung nimmt, so hätte es wie reine Torheit ausgesehen.

Und doch hat schon Rokitansky[1]) im Jahre 1861 die Möglichkeit erwähnt, dafs sich im Verlaufe der Prostatahypertophie besondere Körper entwickeln, die den Blasenhintergrund einnehmen, und die ihre Entstehung den von der Prostata unabhängigen Urethraldrüsen verdanken.

Jores[2]) lenkte im Jahre 1894, soviel ich weifs, als erster die Aufmerksamkeit auf die Tatsache, dafs die unter dem Namen Hypertrophie des Mittellappens bekannte Schwellung nicht von der sogenannten intermediären Partie der Prostata, sondern von übermäfsig entwickelten Drüsen ausgeht, die normalerweise unter der Urethralschleimhaut zwischen der Urethra und dem Sphincter vesicae liegen.

In demselben Jahre nahm Aschoff[3]) diese Idee auf und bestätigte ihre Wahrscheinlichkeit durch neue Untersuchungen.

---

[1]) Rokitansky, Pathologische Anatomie.

[2]) Jores, Virchows Archiv 1894, Bd. 135.

[3]) Aschoff, Virchows Archiv 1894, Bd. 138.

Alexander[1]) und Ciechanowsky[2]) nahmen im Jahre 1898 bzw. 1901 diesen Standpunkt an.

Im Jahre 1902 trennten Albarran und Motz[3]) in ihrer sehr bedeutsamen Arbeit über die Anatomie der hypertrophierten Prostata scharf und deutlich die Prostatahypertrophie im eigentlichen Sinne von der Hypertrophie der Drüsen, die sie subcervikale nennen; sie unterscheiden je nach dem Ursprung zwei Arten von Mittellappen: solche, die von der intermediären präspermatischen Partie der Prostata herrühren, und solche, die von den periurethralen subcervikalen Drüsen herrühren.

Im Jahre 1906 gingen Motz und Perearnau[4]) in einer Arbeit, die zu jener Zeit als wahrhaft revolutionär angesehen werden konnte, noch viel weiter. Sie kamen zu dem Schlufs, dafs „die Prostatahypertrophie einzig auf Kosten der zentralen paraurethralen Drüsen und des umgebenden Stromas zustande kommt. Die Prostata nimmt keinen Anteil an der Bildung der neoplastischen Massen, sie erleidet nur eine mehr oder weniger stark ausgesprochene Atrophie".

Marquis[5]), der die Frage im Jahre 1910 wieder aufnahm, kommt zu dem Schlufs, dafs „bisweilen oder oft statt einer hypertrophierten Prostata ein suburethraler, aber extraprostatischer Tumor besteht. Die augenblicklich vorliegenden Untersuchungen über diesen Gegenstand sind noch nicht zahlreich genug, als dafs sie uns gestatten könnten, ein Proportionalitätsverhältnis zwischen der Degeneration der Glandula prostatica im eigentlichen Sinne und derjenigen der suburethralen Drüsen oder des umgebenden Muskelgewebes aufzustellen". Marquis verallgemeinert also nicht so weitgehend wie Motz und Perearnau, räumt aber ein, dafs, wenn auch manche Schwellungen von den periurethralen Drüsen herrühren, es auch solche gibt, die durch die Prostata selbst bedingt sind.

Schliefslich überreichte Cunio[6]) in diesem Jahre der Gesellschaft für Chirurgie eine sehr interessante Arbeit, in der er auf

---

[1]) Alexander, Journal of cutaneous and genito-urinary diseases 1898.

[2]) Ciechanowsky, Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1901, Bd. 7.

[3]) Albarran und Motz, Annales des maladies des organes génito-urinaires 1902.

[4]) Motz und Perearnau, ebenda 1904.

[5]) Marquis, Revue de Chirurgie 1910, Bd. II.

[6]) Cunio, Gesellschaft für Chirurgie, Februar 1911. — Die Mitteilung wird in toto und mit Abbildungen erscheinen in „Hartmann, Arbeiten aus dem Gebiete der anatomisch-klinischen Chirurgie, Nr. 4, 1911" (im Druck).

die Ansicht von Motz und Perearnau zurückkommt und seine Ideen durch neue Beweisgründe bekräftigt. Hartmann, der mit

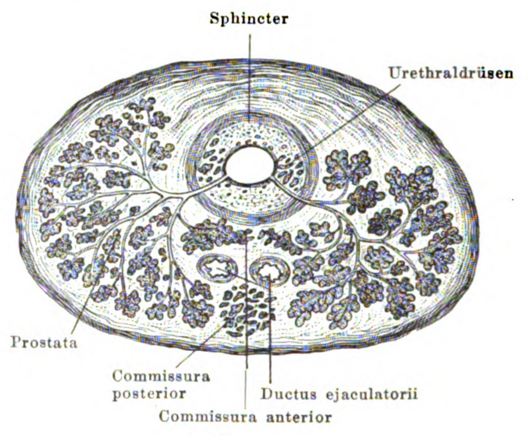


Fig. 1.

der Mitteilung der Arbeit beauftragt war, Delbet, Legueu, Tuffier, Routier, ich selbst brachten, als die Diskussion eröffnet wurde, entweder Eindrücke oder Tatsachen bei, die zugunsten dieser neuen Auffassung sprachen.

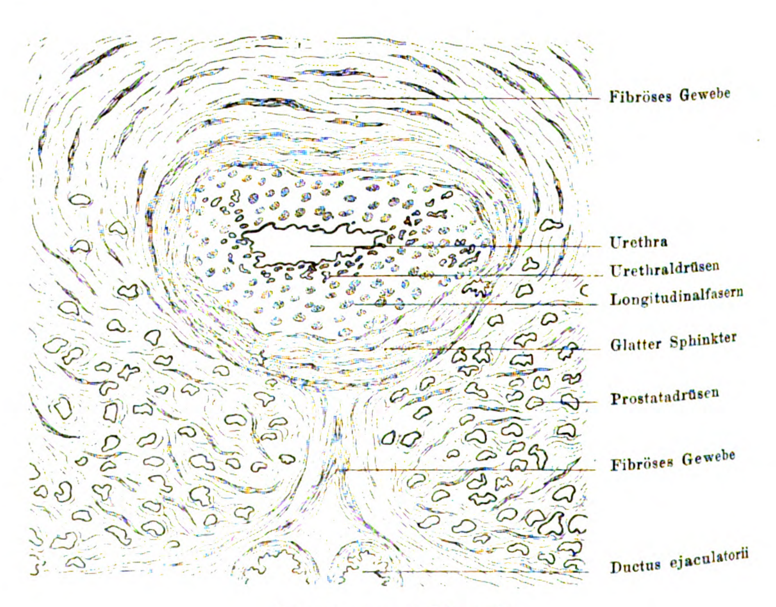


Fig. 2. (nach Marquis)

Noch vor einigen Jahren erschien diese Auffassung vielleicht unannehmbar, jetzt wird sie ohne Widerspruch aufgenommen, und der Gedanke, dafs die Prostatahypertrophie auf einem Tumor beruht, der nicht der Prostata, sondern periurethralen Drüsen seine Entstehung verdankt, wird von allen denjenigen Forschern günstig beurteilt, die sich mit dieser Frage näher befafst haben.

Einige Worte über die Anatomie scheinen mir für das Verständnis der nachfolgenden Erörterungen nicht unwichtig zu sein.

In der sogenannten Pars prostatica der Urethra befinden sich zwei Gruppen von Drüsen. Die einen, die eine ziemlich umfangreiche Masse darstellen, bilden die Prostata; die anderen, die bedeutend weniger voluminös sind, bilden das, was man die periurethralen Drüsen nennt (Fig. 1 u. 2).

Die Prostata setzt sich aus zwei Seitenlappen zusammen, von denen jeder etwa die Gröfse einer Mandel hat (Fig. 3). Es ist, wenn nicht leicht, so doch jedenfalls möglich, sie beim Erwachsenen herauszuschälen, und zwar entweder durch die Blase oder durch das Perineum. Die beiden Lappen haben eine schrägere Richtung als die Urethra, so dafs sie sich oben vollständig hinter dem Kanal befinden (Fig. 4 und 5); weiter unten heften sie sich an die Urethra an und überholen sie (Fig. 6). Zwischen den beiden Lappen verlaufen in obliquer Richtung die Ductus ejaculatorii, die sich allmählich der Urethra nähern. Viele dieser Drüsen münden mit deutlich sichtbaren Kanälen in die Urethra, die Mehrzahl mündet in dieselbe mit zwei Hauptkanälen, und zwar befinden sich diese zu beiden Seiten des Veru montanum an seinem oberen Abschnitt.

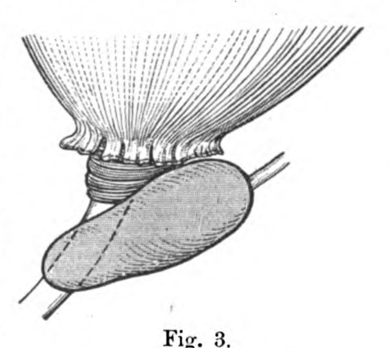


Fig. 3.
Bild eines Prostatalappens (nach Henle; schematisch).

In dem von den Ductus ejaculatorii und der Urethra gebildeten Winkel befinden sich einige Drüsen als Anhängsel der lateralen Lappen, und diese Drüsen bilden die sogenannte Commissura praespermatica.

Unterhalb und hinter den Ductus ejaculatorii befinden sich noch andere Drüsen, von denen die einen Anhängsel der Prostatalappen sind, die anderen sich direkt zur Urethra begeben. Dieser Komplex bildet die Commissura posterior oder retro-prostatica.

Alle diese Drüsen sind von der Urethra durch Muskulatur getrennt, speziell durch die glatte Muskulatur des Blasensphinkters.

Dagegen sind die periurethralen Drüsen im Innern dieser Muskulatur gelegen; sie sind besonders deutlich an den Seitenpartien der Urethra entwickelt, wo sie, wenn auch nicht sehr stark entwickelte, so doch sehr deutliche Gruppen bilden. Desgleichen sind sie sehr deutlich an dem hinteren Teile des Blasenhalses ausgeprägt (Fig. 2 u. 4).

Aus diesen Darlegungen ergibt sich folgende Frage: Entwickelt sich die sogenannte Prostatahypertrophie auf Kosten der

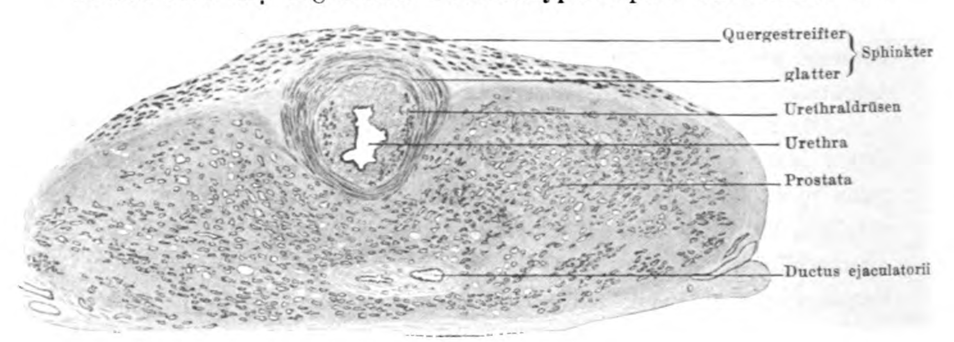


Fig. 4 (nach Cunio).
Schnitt durch den oberen Abschnitt der Urethra. Die Prostata befindet sich hinter einer transversalen, die Urethra überschreitenden Linie.

Prostata oder auf Kosten anderer Drüsenelemente, die von ihr unabhängig sind und nur mit den periurethralen Drüsen identisch sein können?

Es ist nicht überraschend, dafs man den Tumor, der gewöhnlich als Prostatahypertrophie bezeichnet wird, in die Prostata verlegte. Nach der Beschaffenheit der pathologischen Masse erscheint er wie von glandulärer Herkunft. Nun, in der Gegend, wo er entsteht, lenkt vor allem eine Drüse sogleich die Aufmerksamkeit auf sich: die Prostata, die nicht nur durch ihre Volumengröfse ins Gewicht fällt, sondern auch durch die an ihr auftretenden akuten oder chronischen entzündlichen Erscheinungen. Es ist also ganz erklärlich, dafs man ohne weitere Untersuchungen den Tumor dorthin verlegte.

Es ist um so mehr erklärlich, als die Hypertrophie meistens an die Form erinnert, die man lange Zeit der Prostata zuschrieb: sie zeigt zwei Seitenlappen und einen Mittellappen, so dafs man natürlicherweise die pathologischen Lappen der Hypertrophie mit den anatomischen Lappen der Norm in Zusammenhang brachte.

Schliefslich bietet sich a priori nichts, was bei der Betrachtung so umfangreicher Massen wie derjenigen bei der Hypertrophie als Ausgangspunkt gedeutet werden könnte; und wenn auch die Existenz von anderen Urethraldrüsen seit längerer Zeit bekannt war, so liefs ihr im Vergleich zu dem der Prostata geringes Volumen den Ursprungsort der Tumoren in ihnen nicht vermuten.

Kurz, die Lokalisation der Hypertrophie in der Prostata erschien a priori so augenscheinlich, dafs man längere Zeit hindurch niemals eine Untersuchung vornahm, um die Richtigkeit dieser Ansicht zu erweisen oder zu entkräften, um so mehr, als es einerseits durchaus nicht leicht ist, jenen Beweis zu erbringen, und anderseits ein wenig Voreingenommenheit genügt, um bei der mikroskopischen Untersuchung die von der Prostata bzw. von der Prostata-

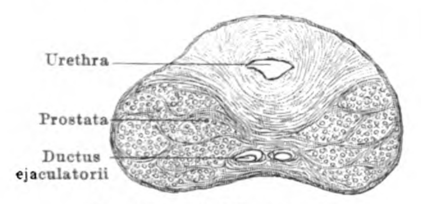


Fig. 5 (nach Marquis).

Dieser Schnitt durch den oberen Abschnitt der Urethra prostatica zeigt, dafs die Prostata sich gänzlich hinter einer transversalen, die Urethra überschreitenden Linie befindet.

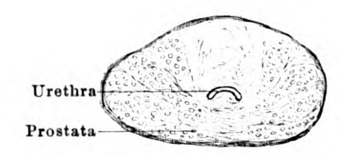


Fig. 6 (nach Marquis).

Schnitt durch den mittleren Abschnitt der Pars prostatica urethrae. Die Prostata befindet sich zu beiden Seiten des Kanals.

hypertropie gefertigten Schnitte in verschiedener Weise auszulegen. Es bedurfte erst sehr genauer histologischer Untersuchungen, bis man anfing einzusehen, dafs die bisher allgemein anerkannte Theorie möglicherweise durchaus nicht vollkommen exakt war. Es bedurfte besonders dessen, dafs die Resektion der Hypertrophie auf suprapubischem Wege die Chirurgen an der Tatsache des prostatischen Ursprungs zweifeln machte und zu weiteren Arbeiten anregte, die die Frage im entscheidenden Sinne zu lösen suchten.

Die Gründe, die man zugunsten der Annahme eines anderen Ursprungs der Prostatahypertrophie anführen kann, sind vielfältig. Meines Erachtens ist es übrigens am besten, wenn man in dieser Beziehung den Ursprung des Mittellappens und denjenigen der Seitenlappen getrennt betrachtet.

A. In bezug auf den Mittellappen ist die Diskussion bereits fast geschlossen, wenigstens für die grofse Mehrzahl der Fälle; es erscheint in der Tat verhältnismäfsig leicht, seinen Ursprung festzustellen, der meines Erachtens verschieden sein kann.

Es ist aufser Zweifel, wie Freyer behauptet, dafs gewisse Mittellappen von einem Seitenlappen abhängen; es handelt sich hier um ein Adenom, das sich aus einer der Seitenpartien herausgeschält und nach oben zu entwickelt hat, weil es auf keinen Widerstand stiefs[1]). Nachstehend z. B. die Abbildung einer Hypertrophie, wo ein Mittellappen mit Sicherheit bestand, und wo der Schnitt deutlich bewies, dafs sein Kern mit dem linken Lappen in Zusammenhang gestanden haben mufste (Fig. 7). Ähnliche Präparate sind nicht allzu selten. Es bleibt in diesen Fällen also nur übrig, die Herkunft der Seitenlappen zu bestimmen; denn der Mittellappen ist nur ein Adnex derselben. Wir werden darauf später noch zurückkommen.



Fig. 7 (eigenes Präparat).
Vom linken Seitenlappen ausgehender Mittellappen.

Häufiger ist der Mittellappen augenscheinlich unabhängig von den Laterallappen, die entweder vorhanden oder nicht vorhanden sind. Fig. 8 stellt ein Prostatektomiepräparat dar, wo der Mittellappen deutlich von den beiden Seitenlappen getrennt ist. Es ist noch zu bemerken, dafs unter ihm sich kleine längliche Vorsprünge befinden, die der Achse des Kanals folgen und durch ihre Form an das Veru montanum erinnern, so dafs man sie sogar mit ihm verwechselt hat. Es sind weiter nichts als Erhebungen der Schleimhaut, bedingt durch Hypertrophie der Urethraldrüsen. Ihre geringe Entwicklung läfst noch ihre enge Verbindung mit der Schleimhaut und ihre Lage in der Muskulatur erkennen. Sie sind gleichsam die Illustration dafür, dafs der Mittellappen, der sie überragt,

[1]) Im Nachstehenden ist der Ausdruck Adenom stets gebraucht, um pathologische Massen zu bezeichnen, auch wenn sie nicht immer ein reines Adenom darstellen.

gleicherweise direkt unter der Schleimhaut seinen Ursprung nimmt wie sie.

Das ist die Ansicht von Jores, Aschoff, Ciechanowsky, Albarran und Motz, Motz und Perearnau, Cunio. Der Beweis ist selbst makroskopisch bei Präparaten leicht zu erbringen, die dem auf Fig. 9 dargestellten analog sind; hier ist der noch nicht abgelöste Blasensphinkter deutlich um den Stiel des Mittellappens herum zu erkennen.

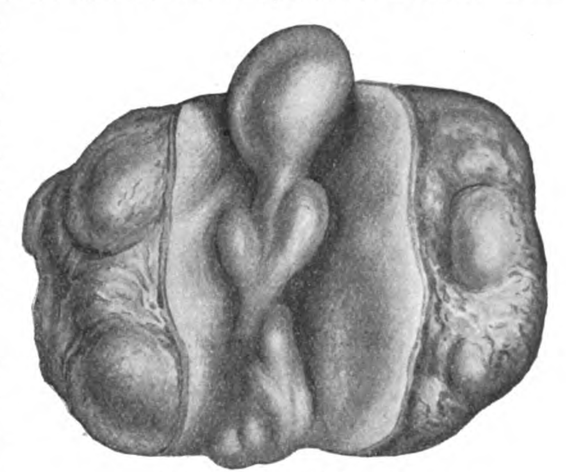


Fig. 8 (eigenes Präparat).
Von den Seitenlappen vollkommen unabhängiger Mittellappen.

Der der Arbeit von Albarran und Motz entlehnte Schnitt (Fig. 10) zeigt noch augenfälliger den submukösen Ursprung des Mittellappens.

Kann der Mittellappen auch noch einen dritten Ursprung haben und aus einem Adenom entstehen, das sich in der Pars praespermatica der Prostata entwickelt hat? Man hat diesen Teil früher als anatomischen Mittellappen angesprochen. In Wirklichkeit hat er nichts von einem Lappen an sich und wird nur von einer Drüsenschicht von einigen Millimetern Dicke gebildet. Dieser Teil ist so unbedeutend, dafs man, wenn man am Lebenden oder an der Leiche die normale Prostata reseziert, getrennt zwei Seitenlappen entfernen kann, ohne dafs man eine Spur von dieser Pars praespermatica findet.



Fig. 9 (eigenes Präparat).
Augenscheinlich innerhalb des Blasen-Sphinkters ausgebildeter Mittellappen.

Das ist die Ansicht von Albarran und Motz, Motz und Perearnau, die sich auf einen Schnitt stützt (Fig. 11), wo man in der Tat einen aus den Ductus

ejaculatorii entstandenen adenomatösen Kern sieht. Motz und Perearnau sind übrigens der Meinung, dafs dieser Teil nicht zur Prostata im eigentlichen Sinne gehört, sondern von Urethraldrüsen gebildet wird. Cunio erkennt diese letztere Ansicht nicht an.

Der in Rede stehende Schnitt kann auch anders ausgelegt werden; denn ein wirklicher Mittellappen ist nicht vorhanden, sondern nur ein retrourethraler und präspermatischer Kern, der mög-



Fig. 10 (nach Albarran und Motz).
Schnitt durch einen Mittellappen. Der Vorsprung, von dem er gebildet wird, sieht direkt wie submukös, innerhalb der Muskelfasern befindlich, aus.

licherweise nur ein Anhängsel eines Seitenlappens oder ein Abkömmling von Urethraldrüsen ist und nichts mit der Commissura praespermatica zu tun hat, die er zurückgedrängt und abgelöst hat.

Die Entstehung eines pathologischen Mittellappens aus der Commissura praespermatica ist zwar denkbar, sie würde aber nicht der Gesamtheit der Tatsachen entsprechen. Wenn man eine Reihe von Präparaten studiert, so findet man, dafs der Mittellappen entweder von einem Seitenlappen abhängt oder aber, was häufiger der Fall ist, sich unmittelbar unter der cervico-urethralen Schleimhaut im Innern des Sphinkters aus den sogenannten subcervikalen Drüsen entwickelt.

B. Die Feststellung des Ursprungs der Seitenlappen ist viel schwieriger, und die Beweisgründe für die Annahme, dafs ihre Entwicklung sich auf Kosten der Urethraldrüsen vollzieht, sind nicht alle gleichwertig.

1. Das erste Argument ist chirurgischer Natur und gründet sich auf Tatsachen, die seinerzeit auch den Verdacht erweckt haben, dafs die Prostatahypertrophie vielleicht gar nichts mit dieser Drüse zu tun hat.

Diese Tatsachen sind folgende: Bei der suprapubischen Operation ist folgendes wahrzunehmen: a) man kommt an die neoplastische Masse heran, indem man ohne Schwierigkeit durch die Blasenwand vordringt, was anzuzeigen scheint, dafs man nur durch die Schleimhaut und nicht durch die Muscularis und die Mucosa zu dringen hat, wie es der Fall sein müfste, wenn die Masse von der Prostata ausgeht; b) die Ablösung der Masse gelingt leicht, wenn man die beiden Seitenpartien ganz herauszieht, ohne sich in den Gefäfsplexus der Prostatakapsel zu verlieren; c) man schont stets die Ductus ejaculatorii und das Veru montanum. Das sind Tatsachen, deren Richtigkeit über jeder Diskussion steht.



Fig. 11 (nach Albarran und Motz). Adenomatöser Kern vor den Ductus ejaculatorii. Aus den Urethraldrüsen oder aus der Commissura anterior der Prostata entstanden?

Meines Erachtens kommt diesen Tatsachen jedoch kein Wert zu bei der Aufstellung des Beweises, dafs die Hypertrophie sich nicht auf Kosten der Prostata entwickelt.

Vor allem ist die Passage durch die komplette Blasenwand nicht schwer. Um sich davon zu überzeugen, braucht man nur bei einem Individuum ohne Hypertrophie zu versuchen, sie auszuführen.

Die Tatsache, dafs man die neoplastischen Massen entfernt, ohne die periprostatischen Plexus zu öffnen und ohne die Ductus ejaculatorii oder das Veru montanum zu entfernen, beweist nicht viel. Man entfernt ja in Wirklichkeit nicht die Prostata, sondern Adenome, die sich eine Kapsel geschaffen und die normalen Ele-

mente zurückgedrängt haben, wie es stets bei Adenomen der Fall ist, und es sind keine Gründe für die Annahme vorhanden, dafs man mit ihnen auch die normalen Elemente entfernen mufs.

Im übrigen ist es, wie ich ausdrücklich wiederholen möchte, durchaus möglich, die beiden normalen Prostatalappen getrennt zu entfernen, ohne die Ductus ejaculatorii zu berühren. An der Leiche ist diese Ablösung möglich; von Zeit zu Zeit führt man sie auch am lebenden Menschen aus, und zwar bei Prostatatuberkulose oder bei chronischen Prostatikern, aber niemals befinden sich die Ductus ejaculatorii unter den entfernten Massen.

Viel wichtiger ist die Tatsache, dafs die Ablösung der beiden Lateralpartien zusammen gelingt, während es unmöglich ist, die beiden Lappen, welche die Prostata normalerweise bilden, zusammen zu entfernen.

2. Eine weitere Tatsache, die mir gleichfalls sehr wichtig zu sein scheint, die aber von keinem Autor besonders hervorgehoben wurde, ist, dafs die Adenome, welche die Prostatahypertrophie ausmachen, oben, im Niveau des Blasenhalses zu beiden Seiten der Urethra gelegen sind und sie sowohl von vorn wie von hinten überragen.

Nun, die Seitenlappen der Prostata sitzen, wie sämtliche Schnitte beweisen, die man in der Gegend des Blasenhalses anlegen kann, niemals oben zu beiden Seiten der Urethra. Sie befinden sich in dieser Höhe hinter einer transversalen, den Kanal überschreitenden Linie (siehe Fig. 5). Unter diesen Umständen wird man schwer verstehen, wie Adenome, die in diesen Lappen entstanden sind, imstande sein sollten, eine Zone von widerstandsfähigem Gewebe, denn es handelt sich hier um eine Muskelschicht, nach vorn zurückzudrängen und zu zerdrücken, wo sie doch volle Möglichkeit haben, sich nach oben und hinten zu entwickeln.

3. Cunio macht auf folgendes aufmerksam: Wenn die Hypertrophie wirklich prostatischen Ursprungs wäre, so müfste die Pars prostatica der Urethra in ihrer ganzen Ausdehnung verlängert sein, während in Wirklicheit nur der Teil mit dem Veru montanum an Länge zunimmt. Das ist durchaus logisch und bildet einen neuen, ernst zu nehmenden Beweis für die neue Auffassung.

4. Ferner: wenn die Hypertrophie prostatischen Ursprungs wäre, und selbst wenn man zugibt, dafs die Adenome sich mit den Seitenrändern der Urethra in enge Beziehung setzen können und so zur gleichzeitigen Entfernung des Kanals veranlassen, so müfste man

doch wenigstens von Zeit zu Zeit Adenome ohne den Kanal entfernen können, auf Grund eines exzentrischen Ausgangspunktes und einer exzentrischen Entwicklung des Tumors.

Nun, das ist nicht der Fall, und wenn man die Seitenmassen entfernt, entfernt man stets zugleich den Kanal.

5. Ein Grund, der gleichfalls zugunsten des nichtprostatischen Ursprungs der Hypertrophie spricht, bezieht sich auf zwar nicht zahlreiche, aber sichere Fälle, in welchen man nämlich nach der Ablösung der Hypertrophie das Fortbestehen der Prostata konstatieren konnte. Ich selbst konnte im vergangenen Jahre an dem

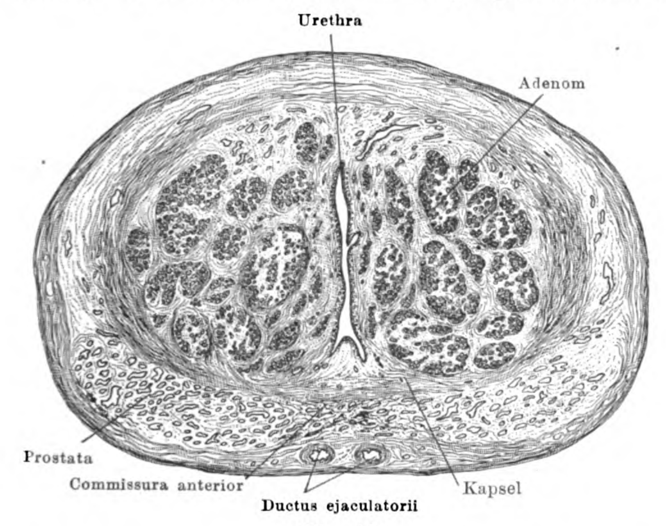


Fig. 12.
Schnitt durch ein bei der Autopsie gewonnenes Präparat von Prostatahypertrophie.

Präparat eines Operierten, der einige Tage nach der Operation zugrunde gegangen war, deutlich konstatieren, dafs unterhalb der durch die Ablösung der neoplastischen Masse enstandenen Höhle sich ohne Zweifel die beiden normalen Prostatalappen befanden. Freudenberg (nach Marquis) konnte durch Palpation bei mehreren Prostatektomierten feststellen, dafs noch etwas der Prostata Ähnliches vorhanden war, und er konnte durch Massage Prostatasaft gewinnen.

Beim ersten Blick scheint dieses Argument grofsen Wert zu haben. In Wirklichkeit hat es aber keinen. Allerdings ist das, was wir bei der Prostatektomie entfernen, ein Adenom, und es ist kein Grund da, weshalb wir bei der Entfernung dieses Adenoms

notwendigerweise auch die Drüse entfernen müfsten, in der es entstanden ist. Das Adenom fällt fort, und die Drüse bleibt mehr oder minder abgelöst, kann aber manchmal wiedergefunden werden oder Saft liefern.

6. Die wichtigsten Argumente sind in der Untersuchung von Schnitten der Präparate zu suchen, die bei der Autopsie gewonnen wurden, wo man bekanntlich die gesamte vesiko-urethro-prostatische Region auf einmal entfernt.

Auf dem Schnitt Nr. 12, der sehr gut das wiedergibt, was man in einer Reihe ähnlicher Schnitte beobachten kann, sieht man deutlich die adenomatösen Massen in enger Berührung mit den

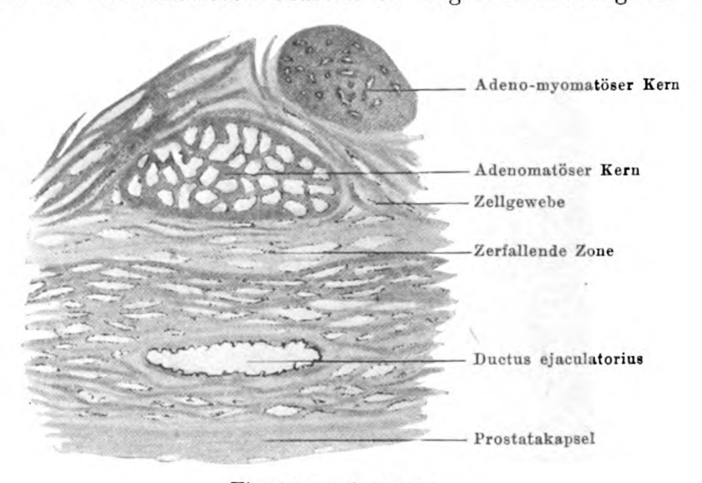


Fig. 13 (nach Cunio).

beiden Seitenteilen der Urethra, während sie nach hinten zu durch eine Kapsel von Drüsenmassen getrennt sind, in deren Mitte sich die beiden Ductus ejaculatorii befinden. Diese Drüsenmassen gehören offenbar der Prostata an.

Man kann einwenden, dafs das Vorhandensein von Prostatagewebe hinter den neoplastischen Massen keineswegs beweist, dafs diese Massen nicht in der Prostata entstanden sind; denn das Zurückdrängen der Drüsen ist die Regel bei allen Adenomen, und es ist klar, dafs ein in der Prostata entstandenes Adenom das normale Prostatagewebe nach hinten zurückdrängen kann.

Wenn man indessen die Dicke der Kapsel, die viel stärker ist als sonst gewöhnlich bei Adenomen, sowie ihre Zusammensetzung mit Einschlufs von Muskelfasern in Erwägung zieht, so hat man Grund, sich zu wundern.

Und wenn man feststellt, dafs die Zurückdrängung der Drüsenelemente stets nach hinten und niemals nach vorn oder nach den Seiten zu geschieht, so kommt man zu dem Schlufs, dafs diese dicke Kapsel, die die neoplastischen Massen umgibt, nicht die einfache Isolierkapsel eines Adenoms inmitten der Drüse ist, sondern etwas Wichtigeres vorstellen mufs.

7. Einer der besten Beweise für die Richtigkeit der Annahme, dafs die Hypertrophie nicht in der Prostata entsteht, ist die Tatsache, dafs das Adenom sich nicht aufserhalb des Sphinkters entwickelt, wie es der Fall sein müfste bei Entstehung des Adenoms in der Prostata, sondern im Innern des Sphinkters. Der anatomische Beweis dieser Tatsache kann nur an Präparaten von noch wenig entwickelter Hypertrophie geführt werden, wo der Sphinkter durch die Dehnung noch nicht vollständig abgetrennt ist. Die Prostata (Fig. 14), die ich bei einem Individuum mit kompletter Retention reseziert habe, ist ein schönes Beispiel für diese Art; an der von Cunio sezierten Prostata war es leicht, auch vor jeder mikroskopischen Untersuchung zu erkennen, dafs der Sphinkter aufserhalb der Massen lag; denn die Fasern des Sphinkters waren vollkommen an der Oberfläche der Masse zu sehen, die sich ihrem Volumen und ihrer Form nach durchaus mit einer Billardkugel vergleichen liefs.

Fig. 14. (eignes Präparat). Prostata eines Patienten mit kompletter Retention, an der man deutlich die Fasern des Sphinkters erkennt.

Die Untersuchung der Schnitte ist noch beweiskräftiger. Nachfolgend die Abbildung des Schnittes von einer anderen, der vorhergehenden ungefähr gleichen Prostata, die ich entfernt habe, und die Herr Lécine in liebenswürdiger Weise seziert hat (Fig. 15). Es ist leicht zu erkennen, wie die adenomatösen Massen in einem Halbkreis von Muskelfasern eingebettet sind, der den glatten Sphinkter darstellt. Wenn dagegen die Masse aus der Prostatadrüse entstanden wäre, so müfste man den Sphinkter zwischen ihr und der Urethra finden; das war jedoch nicht der Fall.

Die Untersuchung der Schnitte Nr. 4 und 13, die aus der Sammlung von Cunio stammen, ist sehr lehrreich und beweist mit Wahrscheinlichkeit, dafs die adenomatöse Masse sich im Sphinkter befindet.

Bei stärker ausgeprägten Hypertrophien wird der Sphinkter weniger sichtbar; er neigt sich gewissermafsen und ist nur mit dem

Mikroskop aufzufinden. Doch ist es in gewissen Fällen leicht, selbst bei der makroskopischen Untersuchung Spuren von ihm in Form von zirkulären, unzusammenhängenden Fasern zu finden.

8. Die letzte Erwägung, die gleichfalls auf den Gedanken hinausläuft, dafs der Tumor nicht in der Prostata entsteht, ist, dafs man auf den Schnitten keine Spuren von urethralen Drüsen in den hypertrophierten Massen finden kann, was der Fall sein müfste,

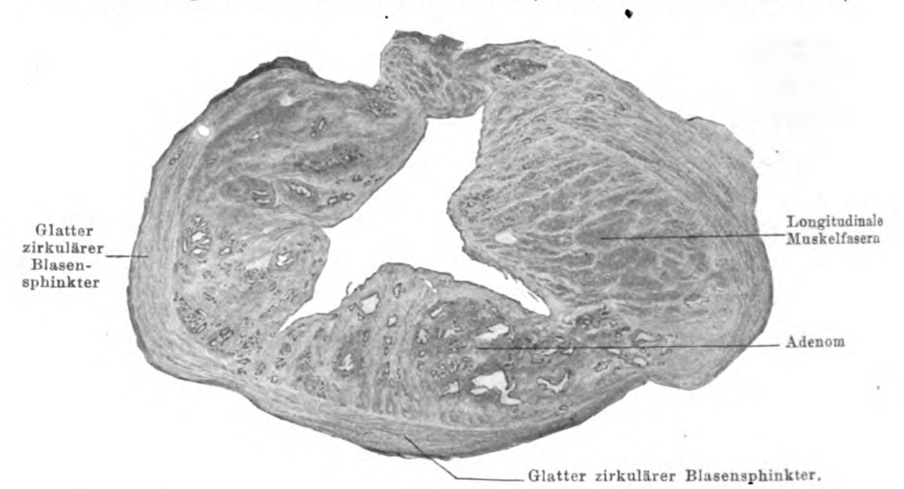


Fig. 15.
Schnitt durch die Prostata. Die adenomatösen Massen befinden sich innerhalb des glatten Sphinkters.

wenn der Tumor prostatisch wäre. Man findet wohl Drüsen, doch liegen sie stets hinten an der Peripherie, niemals aber zentral oder zwischen der Urethra und der Neubildung.

Mit einem Wort: viele Tatsachen sprechen für den periurethralen glandulären Ursprung der Prostatahypertrophie. Die neoplastischen Massen, die das Wesen dieser Erkrankung bilden, würden also nicht in der Prostata, sondern in den Drüsen entstehen, die sich direkt unter der Urethralschleimhaut befinden.

Man kann sich nun die Frage vorlegen, weshalb die Neubildung gewöhnlich die Form von zwei Seitenlappen annimmt. Die Antwort auf diese Frage ist in der Lage der Urethraldrüsen zu suchen, die allerdings rund um den Kanal liegen, aber an den Seiten stärker entwickelte Gruppen bilden. Anderseits ist es bekannt, dafs es noch eine mediane hintere subvesikale, sehr bedeutende

Gruppe gibt, die imstande ist, den Tumor zu bilden, der den Medianlappen darstellt.

Wenn man nun diese Herkunft anerkennt, mufs man dann verallgemeinern und sagen, dafs die Prostata niemals Adenome hervorbringt? Ein solcher Schlufs wäre verfrüht; nur zahlreiche Untersuchungen der bei Autopsien gewonnenen Präparate, an denen man die Beziehungen des Adenoms zur Urethra, zum Sphinkter und zu den Drüsen feststellen kann, sind geeignet, diese Frage zu entscheiden.

Jedenfalls scheint es, als ob in der gröfsten Mehrzahl der Fälle die Prostata keinen Anteil hat an dem, was wir „Hypertrophie der Prostata“ nennen.

Literaturbericht.

Verschiedenes.

Les troubles urinaires chez les survivants de la catastrophe Calabro-Sicilienne. Von Bruni-Neapel. Aus dem Italienischen ins Französische übersetzt von Palazzoli. (Ann. des mal. gén.-urin. Vol. II, Nr. 14, 1910.)

Im Anschlufs an die letzten Erdbeben Italiens und den Ausbruch des Vesuvs (1906) hat Bruni eine Anzahl durch Schreck und Angst hervorgerufene Affektionen des Harnapparates studiert und von solchen durch Kollegen sich berichten lassen. Man sah folgende Erscheinungen:

1. Vorübergehende Störungen wie Pollakiurie, Inkontinenz, Strangurie, welche bei gesunden Leuten als Folge des Erdbebens auftraten. Hierbei beobachtete man den „nervösen“ hellen Urin der Furcht, ein Produkt der durch Erhöhung des arteriellen Druckes erzeugten Polyurie. Diese Erscheinungen schwanden spontan in einigen Tagen.

2. Enuresis nocturna entwickelte sich bei verunglückten Kindern in analoger Weise nach dem Schrecken.

3. Sehr merkwürdig sind die Hämaturien infolge der Angst und des Schreckens bei sonst ganz gesunden und unverletzten Leuten. Erklärlich werden diese, wenn man annimmt, dafs durch heftige Affekte nicht nur der arterielle Blutdruck gesteigert, sondern auch die Gerinnungsfähigkeit des Blutes herabgesetzt wird. — Die Blutungen dauerten einige Tage, bisweilen einige Wochen und verschwanden ohne Behandlung.

4. Inkontinenz und akute komplette Retention teils vorübergehend, teils wochenlang dauernd, teils persistierend und jeder Behandlung trotzend.

Auch bei dieser Gruppe sind alle Fälle ausgeschaltet, welche von schweren Verwundungen — wie etwa spinalen — betroffen waren, und auch diejenigen, bei welchen die Blasenlähmung von einer Lähmung anderer Organe begleitet war.

Es kamen Fälle vor von akuter kompletter Harnverhaltung, die später chronisch wurden bei Patienten ohne jede urologische Vergangenheit, ohne jede Spur von beginnendem Prostatismus, lediglich durch Schreck veranlafst; für diese Fälle fehlt uns jede Erklärung.

A. Citron-Berlin.

Über salzarme Kost als Heilmittel. Von R.-A. Dr. Wilhelm Presslich. (Der Militärarzt Nr. 21 u. 22, 1910.)

Verf. empfiehlt die salzarme Therapie bei verschiedenen Krankheitsprozessen, welche mit abnormer Flüssigkeitsansammlung, mit Exsudation oder Transsudation einhergehen. Sie erscheint ihm wert, in der Praxis eine viel weitergehende Anwendung zu finden, als dies bisher der Fall

war. Da diese vor über 40 Jahren rein empirisch auf teilweise unrichtigen Ansichten aufgebaute Behandlungsmethode im wesentlichen als eine „salzarme Kost" aufzufassen ist, bespricht Verf. zunächst die Bedeutung des Salzstoffwechsels des Organismus. Javal, Widal und Lemierre waren die ersten, welche darauf hinwiesen, dafs unter pathologischen Verhältnissen, bei Nephritikern, es zu schwerwiegenden Störungen des normalen Kochsalzstoffwechsels kommen kann, indem die Kochsalzausscheidung vermindert ist, eine Retention dieses Salzes stattfindet, und dafs die fortgesetzte Zulage von 10 bis 12 g Kochsalz täglich bei solchen Kranken stets zum Auftreten von Ödemen führte, welche auf Zufuhr von salzarmer (Milch) Diät stets wieder verschwanden, beides mit der Sicherheit eines Experimentes. Straufs wies nun nach, dafs die Kochsalzretention das erste Zeichen einer Nierendekompensation darstelle, bezw., dafs die Kochsalzausscheidung meist früher eine Herabsetzung erleidet, als die Wasserausscheidung. Der Mechanismus des Auftretens der Ödeme erwies sich nun als der, dafs die mangelhafte Fähigkeit der Nieren, Kochsalz auszuscheiden, zur Anhäufung dieses im Körper führe und dafs, da die Isotonie der Blut- und Gewebsflüssigkeit vom Organismus mit aller Macht aufrecht erhalten wird, hiermit eine der zurückgehaltenen Kochsalzmenge entsprechende Wasserretention stattfindet. Dazu kommt, dafs, wie Straufs und Mafs fanden, eine reichliche Kochsalzzufuhr die Flüssigkeitsaufnahme ganz gewaltig steigert und dadurch von grofsem Einflufs auf die Hydropsiebildung ist. Wird nun durch kochsalzarme oder kochsalzfreie Ernährung die Kochsalzaufnahme reduziert, so mufs der osmotische Druck das überschüssig retinierte Kochsalz wieder in die Zirkulation treiben und zugleich die Flüssigkeit, in der jenes gelöst war, zur Ausscheidung durch die Nieren bringen. Dies gilt jedoch nicht nur bei pathologischen Zuständen der Nieren, auch beim vollständig gesunden Menschen erzielen wir, wenn wir ihm eine völlig kochsalzfreie Kost verabreichen, eine zwangsweise Ausscheidung von etwa 10 bis 20 g Kochsalz und zugleich jener Wassermenge, welche diese zur isotonen Lösung brauchen, also von 1500 bis 3000 g Wasser, mithin einen solchen Gewichtsverlust in 24 Stunden. Eine Kochsalzanhäufung in anderer Form, nämlich ohne Auftreten wässeriger Ergüsse, findet sich bei der Schrumpfniere und bei einigen damit in Beziehung stehenden Erkrankungen, wie Arteriosklerose, Gicht, Emphysem. Bei dieser werden die Zellen selbst mit Kochsalz überladen, wie die Analyse der Leichenorgane ergeben hat. — Grundlegende Versuche über die physiologische und pathologische Bedeutung dieser Massenzunahme der Gewebs- und Blutflüssigkeit unter normalen und pathologischen Verhältnissen haben Cohnheim und Lichtheim an Tieren unternommen. Die Ergebnisse dieser Cohnheim-Lichtheimschen Experimente können im wesentlichen auch auf die menschliche Pathologie übertragen werden, nämlich: Die hydrämische Plethora ruft an sich noch keinen Hydrops hervor, wenn nicht aufser der Kochsalz-Wasserretention noch andere die Zirkulation schädigende Momente hinzutreten. Gesunde Gefäfse lassen keine hydrämische Flüssigkeit hindurchtreten; erst wenn dieselben durch Entzündung oder sonstige Momente geschädigt sind, werden sie abnorm durchlässig.

Bei akuter Nephritis (Erkältungsnephritis, Scarlatina) können wir uns nun das Zustandekommen der Gefäfsschädigung als primär erfolgt vorstellen, worauf dann, wenn die Kochsalzausscheidung infolge der Nephritis abnorm vermindert ist und Hydrämie entsteht, universeller, fast gleichmäfsiger Hauthydrops eintritt, wie er die Scarlatinanephritis kennzeichnet. Bei chronischen Nephritiden resultiert infolge der chronischen Eiweifsverluste eine Hydrämie, die nach Cohnheim infolge Ernährungsstörung der Intima zu abnormer Durchlässigkeit der Gefäfse führt, welche dann bei Kochsalzretention zu bedeutenden Graden von Wassersucht führt, während Kochsalzentziehung eine Ausscheidung der angehäuften Kochsalzmengen mit dem zu ihrer isotonischen Lösung nötigen Wasser, mithin Schwinden der Ödeme bedingt, bzw. das Auftreten von solchen verhüten kann. Sind bei einer chronischen Nephritis jene Parenchymelemente der Niere, welche das Kochsalz ausscheiden, nicht betroffen, dann geht diese wohl mit urämischen Symptomen, nicht aber mit Ödemen einher. Es hat sich nun experimentell ergeben, dafs namentlich jene Formen von Nephritiden, bei welchen die Tubuli contorti stark verändert sind, parallel hiermit Kochsalzretention aufweisen. Sobald diese Zerstörung einen gewissen Grad erreicht hat, kann die Niere überhaupt nur mehr minimale Kochsalzmengen ausscheiden. Dieser Zustand ist völlig unabhängig von den Nierengefäfsen; selbst totale Zerstörung der Markkegel, wie bei der Vinylaminnephritis, stört die Kochsalzausscheidung nicht, sondern fördert sie sogar. — Zur Durchführung der salzarmen Diät ist in erster Linie die einfache Milchdiät, die Karellsche Kur zu empfehlen und erst, wenn durch diese die schwersten Symptome beseitigt sind, eine gemischte, salzarme Kost einzuführen. Kr.

Über Kontraindikationen von Brunnenkuren. Von Dr. Joseph Höhn-Radein. (Wiener med. Wochenschr. Nr. 33, 1910.)

Von Harnkrankheiten können zunächst jene eine Kontraindikation abgeben, wo es sich um alkalische Reaktion des Harns handelt. Rührt diese von freien Alkalien (z. B. durch übermäfsiges Trinken von alkalischen Wässern) her, so kann man natürlich nicht von einer Kontraindikation sprechen, es wird nur der Rat zu geben sein, die Harnbeschaffenheit zeitweise vom Arzte kontrollieren zu lassen, der die Menge des Wassers u. a. auch nach dem Ergebnisse der Harnuntersuchungen regulieren wird; eventuell wird sich das zeitweise Aussetzen der Trinkkur nötig erweisen. Wohl aber kontraindiziert Cystitis mit ammoniakalischer Gärung den Gebrauch eines alkalischen Säuerlings, ebenso Fälle von echter Phosphaturie. Eine unbedingte Kontraindikation für Trinkkuren mit alkalischen Wässern geben ferner die Blasensteine; dies verdient besonders hervorgehoben zu werden, weil sie häufig gerade als eine Indikation hierfür — wohl infolge Verwechslung mit Nephrolithiasis — angesehen werden, welch letztere ja eine Hauptdomäne mancher Brunnenarten ist. Es ist nicht notwendig, zu betonen, dafs ein Blasenstein, auch wenn er ganz aus Harnsäure oder Uraten bestehen würde, was jedoch niemals der Fall ist, durch keinerlei Mittel innerhalb der Blase vollkommen zur Auflösung gebracht werden kann. Da die äufseren

Schichten jedoch in der Regel aus Phosphaten bestehen, so ist einleuchtend, dafs wir durch Zufuhr von Alkalien, besonders aber von Kalksalzen, wenn sich diese in der Blase zum Teile ausfällen, im Gegenteile zur Vergröfserung des Steines durch Anlagerung neuer Sedimente Veranlassung geben können. Auch bei Nephrolithiasis werden wir alkalische und erdalkalische Wässer in dem Falle nicht trinken lassen, wenn wir vermuten können, dafs sie aus Phosphaten bestehen, und es fragt sich, ob das Trinken kalkreicher Wässer nicht überhaupt bei Urolithiasis bedenklich ist, da die Erdalkalisalze bekanntlich besonders leicht aus der Lösung fallen und sich möglicherweise an die Uratkonkrementchen anlagern können. Ferner können akute Fälle von Harnkrankheiten (akute Urethritis und Cystitis usw., selbstredend auch akute Nephritis), zumal wenn sie mit Blutungen kompliziert sind, nicht Gegenstand einer Brunnenkur sein, einerseits wegen der durch die Kohlensäure zustande kommenden Gefäfserregung, anderseits wegen der harntreibenden Wirkung der Sauerwässer. Nach Ablauf der ersten stürmischen Erscheinungen und in subakuten Fällen können sie mitunter am Platze sein, doch ist auch hier bei ihrem Gebrauche stets die gröfste Vorsicht vonnöten. Auch bei chronischen Erkrankungen der Harnwerkzeuge, speziell Cystitis, wo Brunnenkuren oft ein sehr nützliches Adjuvans der Behandlung darstellen, müssen wir von der Darreichung harntreibender Wässer natürlich Abstand nehmen, wenn andauernde stärkere Reizerscheinungen, besonders schmerzhafter Harndrang, vorhanden sind. Absolut kontraindiziert ist das Trinken von Mineralwässern wegen der durch dieselben hervorgerufenen gröfseren Harnflut naturgemäfs bei sog. Schrumpfblase, jenem Zustande, bei dem die Kapazität der Blase immer mehr abnimmt, so dafs schliefslich oft nur eine Toleranz für 10—15 g Flüssigkeit vorhanden ist. Es ist selbstverständlich, dafs wir, um nicht den fortwährenden schmerzhaften Harndrang zu vermehren, alles vermeiden müssen, was eine stärkere Füllung der Blase verursachen könnte. Bei Prostatahypertrophie werden wir streng unterscheiden müssen. Wenn wir bei einem Prostatiker der ersten Periode mit normaler Harnbeschaffenheit ohne Residualharn eine Brunnenkur, wenn sie aus irgendeinem anderen Grunde empfehlenswert erscheint, unbedenklich verordnen können, so werden wir eine solche in der zweiten Periode, wo schon mäfsige Polyurie und etwas Residualharn vorhanden ist, nur in beschränktem Mafse durchführen dürfen. Prostatahypertrophie der dritten Periode mit hochgradiger Polyurie und viel Residualharn, beständigem Harndrang, Harnträufeln usw. gibt eine absolute Kontraindikation für den kurgemäfsen Gebrauch von Sauerwässern. Dafs wir bei hochgradigen Strikturen des mechanischen Hindernisses wegen die Harnflut nicht vermehren dürfen, bedarf keiner weiteren Begründung. Kontraindiziert ist das Trinken von Säuerlingen, welche ja die Harnmenge vermehren und den Harn verdünnen, bei vorgeschrittener Schrumpfniere mit Polyurie und dementsprechend niederem spezifischen Gewichte des Harns. In allen Fällen von Nierenerkrankungen wird man den Gebrauch stark kochsalzhaltiger Quellen vermeiden, da bekanntlich geschädigte Nieren das Kochsalz nicht vollständig auszuscheiden vermögen, wodurch eine Chlorretention im Blute entsteht. Beim Diabetes mellitus

werden wir die Frage ganz besonders zu erwägen haben, ob das Trinken eines Mineralwassers zu Hause anzuordnen oder ob und wo eine Brunnenkur an Ort und Stelle zu empfehlen ist. Kontraindiziert ist das Trinken eines alkalischen Wassers kaum je beim Diabetes, jedoch kann es von grofsem Nutzen nicht nur wegen der meist vorhandenen Azidosis, ferner bei gewissen Komplikationen mit Erkrankungen des Harnsystems sein, sondern weil wir heute ziemlich allgemein daran glauben, dafs die Alkalien auf den Prozefs selbst einen Einflufs haben. Wir werden den Diabetiker also gerne irgendein alkalisches Wasser, sei es einfach als Getränk tagsüber, sei es gewissermaßen zur Nachkur nach einem Karlsbader Aufenthalt, trinken lassen. Wir werden ihn jedoch nur in einen solchen Badeort schicken, wo die Möglichkeit eines zweckmäfsigen diätetischen Regimes gewährleistet ist. Kr.

Bad Salzbrunn in seiner Bedeutung bei Erkrankungen der Verdauungsorgane, des Stoffwechsels und des Harnapparates. Von Dr. H. Determeyer, Fürstl. Brunnenarzt (Bad Salzbrunn). (Zeitschr. f. Balneologie, Klimatologie und Kurort-Hygiene. III. Jahrg. Nr. 17. 1. Dez. 1910.)

Bad Salzbrunn erscheint vorzugsweise bei Erkrankungen der Atmungsorgane indiziert. Doch mufs hervorgehoben werden, dafs Salzbrunn auch bei Erkrankungen der Verdauungsorgane, des Stoffwechsels und des Harnapparates den in dieser Beziehung gewöhnlich empfohlenen Badeorten durchaus zur Seite gestellt werden darf, sowohl was seine Heilquellen, als auch was die sonstigen Einrichtungen anbetrifft. Von den Magenkrankheiten eignen sich für Salzbrunn die mit Hyperazidität einhergehende Form der chronischen Gastritis und der nervösen Dyspepsie, sowie das Magengeschwür. Von Darmerkrankungen wird durch eine Salzbrunner Kur der infolge einer hyperaziden Gastritis auftretende chronische Darmkatarrh günstig beeinflufst. Ein wichtiges Indikationsgebiet für Salzbrunn geben die Stoffwechselerkrankungen, besonders die Störungen des Harnsäure- und des Zuckerstoffwechsels. Vorzügliche Erfolge hat Bad Salzbrunn bei Neigung zur Bildung von Harnsäurekonkrementen im Urin (Nierenbecken, Blase) aufzuweisen. Die Salzbrunner Wässer verleihen, und zwar durch ihre alkalischen Bestandteile, dem Urin in hervorragendem Mafse die Fähigkeit, Harnsäure sowohl wie Urate in Lösung zu halten, und verhüten somit das Ausfallen derselben und die Bildung von Konkrementen. — Beim Diabetes mellitus stehen die Salzbrunner Quellen anderen alkalischen Wässern in der günstigen Wirkung nicht nach. Das Primäre beim Diabetes ist die Hyperglykämie. Sie entsteht, wenn der Zuckerstoffwechsel gestört ist, wenn der Organismus nicht mehr imstande ist, das ihm zugeführte zuckerbildende Material ganz zu verarbeiten. Die Ursache dieser Störung ist in einem Mangel oder einer Schwäche der zur Verbrennung des Zuckers nötigen Fermente zu suchen. Die durch die Erfahrung längst erwiesene günstige Wirkung der Salzbrunner Wässer beim Diabetes mellitus findet nun ihre Erklärung einmal darin, dafs die Leistungsfähigkeit der Fermente durch das Alkali erhöht wird, ferner durch die diuretische Wirkung, welche es ermöglicht, dafs der im Blute angehäufte Zucker durch die Nieren

ausgeschieden, und damit ein wesentlicher Teil der Gefahr für den Kranken beseitigt wird. — Bei der chronischen Nephritis geht unter dem Einflufs der Brunnenkur, in zweckmäfsiger Verbindung mit warmen Bädern und sonstigen hydrotherapeutischen Anwendungen, sowie elektrischen Lichtbädern, der Eiweifsgehalt des Urins, in manchen Fällen bis zum völligen Verschwinden, zurück. Zu erklären ist dieser Erfolg sowohl durch die diuretische Wirkung der Wässer, als durch ihren Alkaligehalt. Die energische Durchspülung der Nieren übt zweifellos einen heilenden Einflufs auf die erkrankten Nierenepithelien aus und regt sie, im Verein mit den säureabstumpfenden Alkalien, zu normaler Tätigkeit an. — Auch bei katarrhalischen Erkrankungen des Nierenbeckens und der Harnblase sind die Erfolge der Salzbrunner Brunnen- und Badekuren durchaus zufriedenstellend. Kr.

Harnsteinbildung. Von O. Kleinschmidt-Freiburg i. Br. (Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 30. Vereinsb.)

Der Untersuchung zugrunde gelegt wurden Steine verschiedenster Art und die zugehörigen Nieren, und dabei Folgendes festgestellt: Man kann zwei verschiedene Arten von Steinen unterscheiden, sogen. Diathesensteine und Entzündungssteine. Zu den Diathesensteinen gehören die reinen Harnsäure-Xanthincystin- und Oxalatsteine, die konzentrisch geschichtet erscheinen und die ausgeschieden werden können, ohne dafs sich in den Nieren Veränderungen nachweisen lassen. Zu der zweiten Gruppe der Entzündungssteine gehören die Ammoniummurate, Kalziumoxalate, Kalziumkarbonate und Phosphate. Sie enthalten entweder einen Kern aus einem reinen Steinbildner und darüber konzentrische Schichten der sekundären Steinbildung oder sind ganz unregelmäfsig gebaut. Für ihre Enstehung ist eine vorausgegangene Infektion des uropoetischen Systems Vorbedingung, und deshalb vermifst man auch in diesen Fällen niemals eine gleichzeitige Entzündung der Niere resp. des Nierenbeckens.

Bei der letztgenannten Gruppe mufs an einen Zusammenhang mit dem harnsauren Infarkt der Neugeborenen gedacht werden. Chemisch erwiesen sich die Konkremente in den Sammelröhren der Nieren Neugeborener als harnsaures Ammonik, als dieselbe Substanz demnach, die häufig den Kern bei den Steinen Erwachsener darstellt. Mit der Gicht haben die Harnsäuresteine direkt nichts zu tun, denn bei ihr handelt es sich um eine Störung des Purinstoffwechsels, bei der es um eine Harnsäureretention im Organismus sich handelt, während bei den Harnsäuresteinen noch grofse Mengen Harnsäure ausgeschieden werden.

Die von Moritz festgestellte Tatsache, dafs in jedem Harnkristall sich das organische Gerüst aus dem Urin findet, wird von den vorstehenden Tatsachen nicht weiter berührt. Ludwig Manasse-Berlin.

Arzneiausschlag nach Gebrauch von Hexamethylentetramin. Von Hilbert-Sensburg. (Münchn. med. Wochenschr. 1910, Nr. 28.)

Auftreten eines universellen urticaria-ähnlichen Exanthems mit gleichzeitiger Conjunctivitis eine halbe Stunde nach Einnahme eines Efslöffels einer 5 %igen H.-lösung. Bei Wiederholung der Medikation derselbe

Effekt. Dauer des Ausschlags jeweilig 8 Stunden. Anscheinend der erste veröffentlichte derartige Fall. **Brauser-München.**

Über leichtlösliche Verbindungen des Theophyllins. Von Dr. R. Grüter-Charlottenburg. (Therapeutische Monatshefte, November 1910.)

Zusammenfassung: In vielen Fällen war es erwünscht, die Diuretika der Xanthinreihe (Theobromin, Theophyllin) auch auf anderem Wege als per os zu applizieren, insbesondere per injectionem oder per clysma. Hierzu war Voraussetzung ein sehr leicht wasserlösliches Präparat. Es ist gelungen, von den genannten Xanthinbasen das Theophyllin (Theoëin) in eine solche leicht lösliche Form zu bringen, und zwar durch Kuppelung mit Diaminen. Das Euphyllin (Theophyllin-Äthylendiamin) — zu 40 % in Wasser löslich — läfst sich nicht nur per os, sondern auch intramuskulär und rektal mit der erforderlichen guten Resorption applizieren und füllt somit die bisher vorhandene Lücke aus. **Kr.**

Über Gelonida-Tabletten. Von Dreuw-Berlin. (Monatshefte f. prakt. Dermat. Bd. I. Nr. 2.)

Versetzt man 100 g Gelatine mit 0,1 g Formaldehyd, so nimmt die Gelatine eine hornartige Beschaffenheit an und geht in Trioxymethylengelatine über. Diese Verbindung hat die Eigenschaft, sich aufserordentlich energisch mit Wasser zu imbibieren und wird deshalb als Zusatz zu Tabletten verwendet. Die mit solchem Zusatz hergestellten Tabletten — Gelonida-Tabletten genannt — zerfallen im Magen aufserordentlich schnell, indem die aufquellende Trioxymethylengelatine die Form der Tablette sprengt und so die zusammengeprefsten Arzneistoffe in kürzester Zeit in Freiheit setzt. Da auf jede Tablette hierbei nur der zehnte Teil eines Milligramms Formaldehyd entfällt, ist dieser Zusatz vollkommen unschädlich.

Von Mitteln, welche in der Urologie Verwendung finden, wurden Salol, Urotropin und Arhovin in Form von Gelonida-Tabletten verab reicht, wurden gut vertragen und gaben befriedigende Heilerfolge. **A. Citron-Berlin.**

Über Aphrodisiaca. Von Kafemann-Königsberg. (Münchn. med. Wochenschr. 1910, Nr. 7.)

Verf., der eigentlich Rhinologe ist, wurde zu Studien auf sexuellpathologischem Gebiete durch jene Bestrebungen früherer Jahre geführt, die bei allen möglichen Erkrankungen rhinologische Beziehungen suchten, besonders auch bei den Störungen der Geschlechtsfunktion. Diese letzteren, speziell die mit Ejaculatio praecox einhergehende mangelhafte Erektion sind geradezu enorm häufig. Die von urologischer Seite geübte Lokalbehandlung, namentlich der Colliculitis, stellt Verf. in Parallele mit den oft mafslos übertriebenen galvanokaustischen Operationen an den Nasenmuscheln und warnt aufs eindringlichste vor diesem „orgiastischen Überschwang". Da auch die „Zuckerkur", die K. früher anwendete, Gymnastik, elektrische Behandlung im lokalen Wasserbad mittels sinusoidalen Wechselstroms, die örtliche Anaesthesie usw. nicht selten gar nicht oder doch äufserst langsam zum Ziele führt, hat Verf. sich wieder dem Studium der eigentlichen Aphrodisiaca zugewandt. Wie die ein-

zelnen Mittel wirken, ist noch ganz unsicher, dafs viele von ihnen in einzelnen Fällen glänzende Erfolge neben absoluten Mifserfolgen aufzuweisen haben, ist zweifellos, möge es sich nun um Yohimbin, Extract. Muira Puama, den chinesischen Ginseng oder andere handeln.

Da sich nun die Zahl der Mifserfolge einer Medikation nach den neueren Forschungen durch Kombination mehrerer gleichsinnig wirkender Mittel herabsetzen läfst, hat Verf. — wie übrigens auch schon andere — vielfach eine derartige Zusammenstellung mehrerer Aphrodisiaca angewendet. Er verwendet 1. Ambra, 2. Mentholmenthylester, 3. Yohimbin, 4. Muira Puama, 5. Calc. glycerin. phosphor. Die Aphrodisiaca sollen „nicht etwa erloschenen Zentren neues Leben einhauchen, sondern nur geschwächte dadurch stärken, dafs sie die Zufuhr normaler funktioneller Reize ermöglichen"; daher nur kurze, flüchtige Anwendung. Sie sollen „die Brücke bilden zu einer Sexualbetätigung von weise zugemessenerem Maafse". Ein aus obigen Bestandteilen zusammengesetztes Mittel — Puamambra genannt — wird fabrikmäfsig hergestellt und ist auch in Zäpfchenform verwendbar. Brauser-München.

Zur Pathologie und Therapie der männlichen Impotenz. Von A. Hanc-Wien. (Wiener klin. Rundschau 1910, Nr. 17.)

H. bespricht die verschiedenen Formen und Behandlungsweisen der Impotenz und empfiehlt besonders die elektro-magnetische Vibrationsmassage, deren günstige Resultate er durch zwei Krankengeschichten illustriert. von Hofmann-Wien.

Ermafroditismo vero nell' uomo. Von Ufreduzzi. (Archivio per le scienze mediche 1910. 13.)

Ufreduzzi behauptet die Existenz des wahren Hermaphroditismus beim Menschen, von Individuen, die doppelte Geschlechtsdrüsen: Eierstock und Hoden besitzen; von denen eine, meist der Hoden, den normalen Grad der funktionellen Entwicklung nicht erreicht. Diese Individuen haben äufsere Genitalien von vorwiegend männlichem Typus, während innen der Eierstock den höheren Grad der Funktion erreicht. Dieses Mifsverhältnis in der Entwicklung von äufseren und inneren Genitalien führt zu kompletter sexueller Unfähigkeit, weshalb diese Individuen als geschlechtlich neutral betrachtet werden müssen und denen nahe stehen, die Virchow als geschlechtlich nicht differenziert erachtet hat. Sie sind geschlechtliche Neutra, bei denen es unmöglich ist, ein Geschlecht festzustellen oder auch nur das Vorwiegen eines oder des anderen Geschlechtscharakters zu fixieren, wie es heute noch die Legislatur verlangt. Mankiewicz-Berlin.

Untersuchungen über die männlichen Geschlechtsdrüsensekrete in der Dunkelfeldbeleuchtung. Von H. Königstein-Wien. (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 15, 1910.)

Nach K.s Beobachtungen stammen die kleinsten, bei der Dunkelfeldbeleuchtung sichtbaren Teilchen, Wieners Spermatokonien, aus dem Prostatasekret. Als dem Samenblasensekret angehörig erwiesen sich grofse, grobkörnige, klumpige Gebilde. Die mikrochemische Untersuchung

der Wienerschen Körperchen legt die Annahme, dafs ein Eiweifskörper vorliegt, nahe. Unter pathologischen Verhältnissen zeigten sich keine wesentlichen Veränderungen. Die Untersuchungen wurden teils an von Lebenden gelieferten Ejakulaten oder Expressionsprodukten angestellt, teils an Sekret, welches aus dem Hoden, Nebenhoden usw. von Leichen gewonnen war. von Hofmann-Wien.

Über die Spermatogenese des Dicrocoelium lanceatum Stil. et Hass. (Distomum lanceolatum). Von Max Dingler-Würzburg. (Arch. f. Zellforschung, 4. Bd., 4. Heft, 1910.)

Die Samenentwicklung des Distomum lanceolatum geht nach Verf. innerhalb des Hodens in der Weise vor sich, dafs man die ältesten Stadien samt den fertigen Spermien in der Hodenmitte, die Anfangsstufen dagegen, Ursamenzellen und Spermatogenien, in Form einer zusammenhängenden inneren Auskleidung an der Hodenwand antrifft. Aus zahlreichen indifferenten Ursamenzellen geht schliefslich eine Spermatogonie erster Ordnung hervor, welche zum Ausgangspunkt je eines 32 zelligen Spermienbündels wird. Von dieser Spermatogonie erster Ordnung findet keine vollständige Trennung von Schwesterzellen mehr statt, so dafs die Spermatogonien zweiter Ordnung stets zu zweien, die Spermatogonien dritter Ordnung zu vieren vereinigt vorgefunden werden. Die nächste Teilung, während welcher die Zellengruppen die periphere Wandschicht verläfst und ins Hodeninnere gelangt, führt zur Bildung einer achtzelligen Traube Spermatocyten erster Ordnung; aus ihr geht die 16 zellige Spermatocytentraube zweiter Ordnung und schliefslich die 32 zellige Spermatidentraube hervor. Die reifen Spermien werden, nachdem sich die aus dem Plasma der Spermatiden hervorgegangenen Schwanzröhren in eine Richtung eingestellt haben, gleichzeitig frei und lassen einen vollständigen, die Hauptmasse des Protoplasma repräsentierenden Restkörper zurück. Dieser Restkörper zeigt späterhin einen immer weiter fortschreitenden Zerfall. — Die Spermien sind zarte Fäden mit sehr langgestrecktem Kopf. Sie führen lebhafte schlängelnde Bewegungen aus, und zwar ein kürzeres, vorderes Stück schneller und in kleineren Wellen als der übrige Teil. Kr.

De l'ionisation dans les affections des voies urinaires. Von Dr. Denis Courtade-Paris. (Ann. des mal. gén.-urin. Vol. II, No. 17, 1910.)

Eine Vorlesung über die Ionenbildung bei der Elektrolyse und ihre klinische Verwendung. — Bei organischen Nierenleiden verspricht die Methode wenig Erfolg, wird aber empfohlen gegen Neuralgien der Niere, wie sie vorkommen bei Blasensteinen, Prostatitis und Wanderniere. In diesem Falle appliziert man die negative mit einer 3%igen Natrium-salicylicum-Lösung armierte, ungefähr 80 qcm messende Elektrode auf die vordere seitliche Nierengegend und läfst einen Strom von ½—1 M.-A. etwa eine halbe Stunde lang einwirken. Die Sitzungen sollen zuerst täglich, dann dreimal wöchentlich stattfinden.

Zum Verschlufs von Nierenfisteln benutzt man eine zylindrische Zinkelektrode und läfst den Strom auf eine Chlorzinklösung einwirken. In ähnlicher Weise kann man bei chronischer Cystitis bestimmte Regionen

der mit Zink- oder Silberlösungen gefüllten Blase elektrolytisch behandeln. Hierzu, wie zur Behandlung der Blasenneuralgie, welche durch Ionisation von Salizyl- oder Kokainlösungen günstig beeinflufst wird, dienen vom Verfasser konstruierte mandrinartige Elektroden, die durch einen Katheter in die Blase eingeführt werden. Bei akuter Urethritis kann eine Ionisation mit Salizylsäurelösungen angewendet werden. Das vom Autor dafür konstruierte Instrument besteht aus einer Metallsonde, welche nur in einer Länge von 2 cm massiv, im übrigen hohl und durchlöchert ist und als negative Elektrode in die Urethra eingeführt wird. — Bei Strikturen arbeitet Courtade mit der linearen Elektrolyse, der zirkulären Elektrolyse nach Newman und der elektrolytischen Dilatation nach Desnos.

A. Citron-Berlin.

Physikalische Therapie in der internen Medizin. Von Dr. Weidenbaum-Neuenahr. (Med. Klin. Nr. 31, 1910.)

Verf. hat die Biersche Methode der Anwendung der Hyperämie seit 5 Jahren bei inneren Krankheiten verwendet und gibt in vorliegender Arbeit einen kurzen Bericht über seine Beobachtungen. Unter anderem leistete ihm die Anwendung des Heifsluftkastens Vorzügliches bei Nephrolithiasis, besonders während der anfallfreien Zeit, wo ein anhaltendes, nicht gerade heftiges, aber doch quälendes Schmerz- und Druckgefühl in der Nierengegend, ein Ziehen in der Ureterenrichtung die Patienten nicht zur Ruhe kommen liefs. Es gelang da häufig, die Beschwerden zum Schwinden zu bringen, ohne eines Narkotikums zu benötigen. Bei der Nierenkolik selbst sind die Schröpfköpfe vorzuziehen. Man setzt sie möglichst fest auf die Nierengegend auf. Selbst schwere Anfälle mit starken Blutungen im Gefolge konnten auf diese Weise ohne Narkotikum ausgehalten werden. Verf. gewann dabei den Eindruck, dafs die Dauer der Anfälle wesentlich kürzer war als sonst. Kr.

Vicious circles associated with disorders of the urinary organs. Von J. B. Hurry. (Brit. Med. Journ., Aug. 6. 1910.)

Bei den verschiedensten Formen von Erkrankungen kann es zur Bildung eines Circulus vitiosus kommen, welcher auf das ursprüngliche Leiden einen unheilvollen Einflufs ausübt, dessen Zustandekommen aber in vielen Fällen durch ein rechtzeitiges Eingreifen verhindert werden kann. H. führt nun hierfür eine Reihe von Beispielen an. Z. B. Harnretention infolge von Prostatahypertrophie. Schwellung der Venenplexus um die Prostata und dadurch bedingte Steigerung der Dysurie, wodurch wieder die Anschwellung der Venen begünstigt wird. Ähnliche Erscheinungen können auch im Gebiete der Nieren, der Harnleiter und der Harnröhre auftreten. von Hofmann-Wien.

Accuracy in the diagnosis of urinary disease. Von B. J. Ward-Birmingham. (Brit. Med. Journ., July 9. 1910.)

Die Hauptschwierigkeiten der richtigen Diagnosenstellung bei Erkrankungen der Harnorgane beruhen auf drei Faktoren:

1. können Symptome der einen Erkrankung solche einer anderen vortäuschen (z. B. Cystitis Symptome eines Calculus).

2. können Reflexerscheinungen den Verdacht auf andere Partien als die wirklich erkrankten lenken.

3. können sämtliche Symptome, welche auf die Lokalisation des Prozesses hinweisen, fehlen.

Eine sichere Diagnose kann in derartigen Fällen nur unter Zuhilfenahme aller modernen Hilfsmittel gestellt werden, zu denen in erster Linie Cystoskop und Ureterenkatheterismus gehören.

von Hofmann-Wien.

Il potere emosozico e lisogenico delle urine patologiche, come mezzo di diagnosi della funzionalita renale nelle nefropatie di spettanza chirurgica. Von Dr. Paolo Zeri-Rom. (Folia urologica Bd. V, Juni 1910, No. 1.)

Résumé (nach der Übersetzung von Ravasini):

Der Autor hat das „hämosozische“ und das „lysogene“ Vermögen der Blutkörperchen studiert. 1. Er hat die von früheren Autoren mit normalem Urin erhaltenen Resultate kontrolliert. 2. Er hat getrachtet, das Problem des „hämosozischen“ und des „lysogenen“ Vermögens der Blutkörperchen zu studieren, und sich überzeugt, dafs sie gleichen Ursprunges sind und mit der Funktionsfähigkeit der Nieren in Zusammenhang stehen. 3. Indem er mit normalen separierten Harnmengen experimentierte, hat er Schwankungen des „lysogenen“ Vermögens an dem Urin der einen, resp. der anderen Niere gefunden. 4. Indem er mit pathologischem Harn experimentierte, fand er bedeutende Verminderung des „hämosozischen“ und des „lysogenen“ Vermögens der Blutkörperchen im Urin der kranken Niere, während der Urin der gesunden Niere von analoger Beschaffenheit wie jener bei gesunden Individuen war. 5. Im Interesse seiner Arbeit hat er eine Reihe von Untersuchungen angestellt, um die Wirkung des Albumens auf die Hämolyse und den wahrscheinlichen Ursprung der durch pathologischen Harn verursachten Hämolyse zu bestimmen. 6. Es gelang ihm, festzustellen, dafs diese Untersuchungen sich zur Diagnose der Funktionsfähigkeit der Niere bei den chirurgischen Nierenaffektionen eignen; dafs aber 7. die Methode der Bestimmung des „lysogenen“ Vermögens schwer in der Praxis anwendbar ist wegen der technischen Schwierigkeiten und des durch die Untersuchungen bedingten Zeitverlustes, während 8. das „hämosozische“ Vermögen, speziell wenn man als hämolytisches Serum irgendein globuläres Serum des Handels verwendet, eine praktische und gewöhnliche Methode klinischer Untersuchung werden kann, von der man sichere Bestimmungen über die Funktionsfähigkeit der Niere erwarten darf; diese mufs aber mit allen anderen Mitteln, welche die Klinik zur Verfügung hat, kontrolliert werden. Kr.

Über Bronzediabetes. Von Dr. Eugen Bernoulli, Assistenzarzt am Sanatorium von Prof. A. Jaquet in Riehen. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1910, Nr. 19.)

Der Bronzediabetes ist eine noch wenig bekannte Krankheit. Verf. berichtet deshalb über einen von ihm beobachteten Fall, der einen 38 jährigen Mann betrifft. Der Fall zeigt das gewohnte Bild der Er-

krankung. Fast alle Patienten sind männlichen Geschlechts, im Alter von 28—65 Jahren. Alkoholismus findet sich nur in etwa $^1/_4$ der Fälle. Die ersten Symptome, die dem Kranken auffallen, sind die beginnende Kachexie oder der Diabetes, seltener die Pigmentierung der Haut, die, wie im vorliegenden Fall, das erste Symptom bilden kann. Finden wir bei der Untersuchung neben Hautpigmentierung Symptome einer Lebercirrhose, so können wir auch bei mangelndem Zuckergehalt des Urins die Diagnose stellen. Verwechslungen mit Morbus Addisoni sind möglich und werden wahrscheinlich nicht so selten gemacht. Bei beiden Erkrankungen findet man eine Melanose vorwiegend an Gesicht, Händen und Genitalien. Differentialdiagnostisch weist man hauptsächlich auf die bei Morbus Addisoni vorkommenden Pigmentierungen der Schleimhäute hin, so besonders der Mundschleimhaut und der Konjunktiven, die bei der Hämochromatose jedenfalls nie in höherem Grade beobachtet worden sind. Ebenso findet man nie zirkumskripte pigmentlose Flecke, wie sie bei Addisonkranken bisweilen vorkommen. Eines der Hauptsymptome, das früher im Vordergrund des Interesses stand und der Erkrankung den Namen gegeben hat, ist der Diabetes, der meist in den schweren Form mit Azidose auftritt und die Kranken oft innerhalb weniger Monate unter rapidem Kräfteverfall zugrunde richtet. Der Tod wird bald durch Kachexie, bald durch Coma diabeticum herbeigeführt. Die Krankheit dauerte nie länger als zwei Jahre. Nicht selten findet man beim Bronzediabetes ein Verschwinden oder wenigstens starkes Zurückgehen des Zuckers mehr oder weniger lange vor dem Tode. Die Hautverfärbung ist gelegentlich das erste und auffallendste Symptom der Krankheit. Manchmal datiert die Verfärbung schon seit mehreren Jahren. In den Fällen, wo Hautverfärbung fehlt, können wir die Hämochromatose nicht diagnostizieren und wir werden dann oft erst auf dem Sektionstisch durch den kolossalen Pigmentreichtum der inneren Organe überrascht. Es kann auch vorkommen, dafs eine leichte Hautpigmentierung in ihrer Bedeutung nicht erkannt wird; in einem solchen Fall von Zurhelle leitete eine vorübergehende Hämoglobinurie auf die richtige Fährte. Die Lebercirrhose kann meist aus der Lebervergröfserung diagnostiziert werden. Ikterus fehlt. Ascites und Milzvergröfserung sind oft vorhanden und erleichtern die Diagnose. Von weiteren klinischen Symptomen sind zu erwähnen: häufige Digestionsstörungen. Die Blutuntersuchungen bieten keine Besonderheiten. Jedenfalls fehlen in der Regel Erscheinungen, die auf einen stärkeren Zerfall roter Blutkörperchen hinweisen; kernhaltige rote Blutkörperchen wurden nie gefunden, dagegen zweimal Hämaturie und in drei Fällen Purpura. Pathologisch-anatomisch fällt vor allem der enorme Pigmentreichtum der inneren Organe auf. Man findet zweierlei Pigment, das Hämosiderin, das Eisenreaktion zeigt, und das eisenfreie Hämofuscin. Beide Pigmentarten sind hämatogenen Ursprungs. Dem Pankreas ist besonders in neuester Zeit viel Aufmerksamkeit geschenkt worden. Eine Miterkrankung wird fast stets gefunden. Pigmentierung der Drüsenepithelien und des Bindegewebes ist in allen Fällen vorhanden, fast immer kombiniert mit einer beträchtlichen Bindegewebswucherung. — Die Ursache des Bronzediabetes ist noch völlig im Dunkeln. Kr.

Über die Genese der Urininfektion beim Typhus. Von L. Pick-Berlin. (Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 31 Vereinsb.)

Bei den Kot-Dauertyphusträgern stammen die Bazillen bekanntlich aus den Gallenwegen, die entweder auf hepatogenem oder hämatogenem Wege infiziert werden. Ähnlich liegt es bei den Urin-Dauertyphusträgern. Hier erfolgt die Infektion entweder von den Nieren her oder auf dem Blutwege durch die Harnwege, wenn diese eine Stelle herabgesetzten Widerstandes (Blasen- und Nierensteine, Pyonephrose) aufweisen. Die gesunde Niere läfst Typhusbazillen nicht durchtreten, sondern es mufs eine diffuse toxische Erkrankung (Epithelnekrose usw.) vorangegangen sein. Unerklärt bleibt aber unter diesen Voraussetzungen noch eine Reihe von Fällen, bei denen erst in der Spätrekonvaleszenz oder nach längeren Remissionen sich immer wieder eine typhöse Bakteriurie findet. — Pick hat eine gröfsere Reihe von Typhusleichen systematisch untersucht und zweimal eine durch Typhusbazillen erzeugte eitrige Prostatitis und Spermatocystitis gefunden. Er nimmt an, dafs von hier aus immer wieder eine Neuinfektion des Urins stattfinden kann. Er ist der Ansicht, dafs alle appendikulären Apparate der ableitenden Harnwege, die Divertikel der Blase, die akzessorischen Genitaldrüsen des Mannes, Ampullen der Samenblasen und Prostata der paraurethralen Gänge beim Weibe usw. die Bazillen beherbergen und gelegentlich an den Harn abgeben können.

Ludwig Manasse-Berlin.

Die Cystitis und Nephritis unserer Haustiere und ihre Behandlung mit Urotropin. Von Wilhelm Schmidt. (Med. Veterinärklinik, Giessen. Inaug.-Dissert. Giessen 1909.)

Die Ausscheidung des Formaldehyds wird nach Gaben von 0,5 g Urotropin beim Hunde bereits nach 7 Minuten nachweisbar. Sie hält nach 24 Stunden noch an. Erstes Auftreten und Dauer der Abspaltung des Formaldehyds ist unabhängig von der Magenfüllung. Die Dosis des Urotropins beträgt für grofse Tiere (Pferd, Rind) 5—8 g 2—3 mal täglich in viel Wasser, beim Hunde 0,25—0,5 g 2—3 mal am Tage in Wasser oder Milch. Bereits nach 24 Stunden setzt die Wirkung oftmals ein.

Fritz Loeb-München.

Über die Ätiologie des Trachoms. Von H. Herzog-Berlin. XXXVI. Vers. d. Ophthalmol. Gesellsch. Heidelberg 1910.

In seiner Monographie „Über die Natur und Herkunft des Trachomerregers und die bei seiner Entstehung zu beobachtende Erscheinung der Mutierung des Gonococcus Neifser“ (Urban und Schwarzenberg 1910) hat Herzog bereits seine Theorie von den Beziehungen des Gonococcus zum Trachom dargelegt. In dem vorliegenden Vortrag werden Präparate demonstriert, welche die Involution des Gonococcus zur Nullform und dann über die sog. Hantel- oder Sanduhrform zum Mikrogonococcus illustrieren. Diese genannten Involutionsformen, welche auf besonders präparierten Wertheimagarnährböden gezüchtet wurden, sind alle beim Trachom anzutreffen. — Alle klinischen und bakteriologischen Tatsachen weisen darauf hin, dafs es der Gonococcus Neifser ist, der die Veranlassung gibt zu den epithelialen und leukocytären Zelleinschlüssen beim Trachom. A. Citron-Berlin.

Über Radiumwirkung auf maligne Tumoren. Von Dr. Albert Caan, Assistenzarzt am Samariterhaus in Heidelberg. (Beiträge zur klin. Chir. 65. Bd. 3. Heft. 1909.)

Die vorliegende Arbeit ergibt, dafs wir in dem Radium einen wichtigen Faktor bei der Bekämpfung von malignen Tumoren besitzen. Von Dauerheilungen kann zunächst begreiflicherweise nicht die Rede sein, da die Behandlungszeit nicht viel mehr als ein halbes Jahr beträgt, dagegen wohl von vorübergehenden, beziehungsweise vorläufigen Erfolgen, und diese Tatsache allein bedeutet einen Fortschritt auf dem Gebiete der Therapie maligner Tumoren und berechtigt ohne weiteres zur Fortsetzung der Versuche. In ca. 50 % von 130 Fällen hatte die Radiumbehandlung einen nennenswerten Erfolg (Verflüssigung, Erweichung und Schrumpfung der Tumoren, Hebung des subjektiven Befindens) zu verzeichnen, der besonders bei der Behandlung maligner Lymphome in hervorragendem Mafse zum Ausdruck kam. Unter den 130 Fällen wurde ein Blasenkarzinom mittels Radiolemanationswasser-Blasenspülungen günstig beeinflufst, desgleichen ein Peniskarzinomrezidiv in den beiderseitigen Leistendrüsen, welches auf Radiolemanationswasserinjektionen prompt zurückging bzw. völlig verschwand. Kr.

Kasuistischer Beitrag zur Frage der retroperitonealen Eiterungen. Von Dr. med. Heinrich Stromberg, Assistenzarzt an der I. chir. Klinik der Kaiserlichen militär-medizinischen Akademie in St. Petersburg. (Folia urologica, Bd. V, No. 2, Juli 1910.)

Verf. hat im 7. und 8. Hefte des 4. Bandes der Folia urologica die Resultate seiner anatomischen Untersuchungen vermittelst des Injektionsverfahrens über die drei getrennten Bindegewebsschichten des Retroperitonealraumes veröffentlicht. In vorliegender Arbeit liefert Verf. einen kasuistischen Beitrag zur Frage der retroperitonealen Eiterungen. Die anatomischen Untersuchungen vermittelst des Injektionsverfahrens haben gezeigt, dafs der Retroperitonealraum durch fasciale Blätter in drei gesonderte Bindegewebsschichten: Paracolon, Paranephron, Tractus cellulosus retroperitonealis, getrennt ist. Die fascialen Blätter im Retroperitonealraume haben die grofse Bedeutung von sinnreichen mechanischen Schutzvorrichtungen, die den in jeder Bindegewebsschicht entstehenden Entzündungsprozessen, besonders der Paranephritis und Paracolitis, ein natürliches Hindernis in den Weg legen und eine vorläufige Grenze ihrer Entwicklung stecken. Da aber diese Grenzmembranen als lebendes Gewebe früher oder später — je nach der Virulenz der Infektion — einer Zerstörung anheimfallen können und als unausbleibliche Folge der letzteren eine rasche Ausbreitung des Entzündungsprozesses, besonders im lockeren Retroperitonealgewebe, eintreten mufs, so kommt der Frühdiagnose, die allein eine rechtzeitige Hilfe bedingt, eine grofse Bedeutung zu: Solange der Prozefs lokalisiert ist, wird das chirurgische Vorgehen in den meisten Fällen radikal sein und schwere Komplikationen verhüten können. Zwecks einer Frühdiagnose ist ein klinisches Auseinanderhalten der drei Formen von retroperitonealen Entzündungsprozessen: der Paracolitis, Paranephritis und Retroperitonitis von gröfster Wichtigkeit. Dank

dieser Einteilung wird auch unser operatives Vorgehen zweckmäfsig beeinflufst, und wir können dadurch auch auf eine günstige Prognose bei retroperitonealen Eiterungen in Zukunft rechnen. Kr.

Vaginaler Lappenschnitt und vaginale Operationen. Von P. Strassmann. (Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1910, 66. Bd., 3. H.)

Bei den vaginalen Operationen wird nicht selten die Blase in Mitleidenschaft gezogen, indem sie dabei von ihren Befestigungen abgeschoben wird. Es ist daher nicht anders möglich, als dafs gewisse mechanische Störungen der Blasenfunktion zustande kommen. Die postoperativen Blasenbeschwerden sind in vielen Fällen nicht Cystitiden. Dies wird durch den Urinbefund, aber auch durch das Cystoskop klargelegt. Die sogenannten postoperativen Cystitiden sind höchstwahrscheinlich in sehr vielen Fällen nichts anderes als eine postoperative Parese der Blase, geradeso wie nach der abdominalen Radikaloperation bei Karzinom. Dafs das nicht nur Vermutungen sind, geht daraus hervor, dafs diese Blasen tatsächlich motorisch insuffizient sind und als solche erkannt werden. Injiziert man einer Frau mit Blasenbeschwerden 10 g einer 5 %igen Jodoformsesamölmischung, so kann man sofort erkennen, ob es sich um Cystitis handelt oder nicht: die Cystitis gibt alles Öl bei der ersten Miktion von sich, und der im Standglas aufgefangene Urin läfst die 10 g obenauf schwimmen. Wenn die Frau aber keine Cystitis, sondern eine Blasenschwäche hat, so kann sie das Öl nicht durch den Urin von sich geben, denn das Öl schwimmt auch in der Blase obenauf; es bleibt in der Blase oder wird bei den nächsten Miktionen allmählich entleert. Mit dieser Methode erkennt man, dafs in vielen Fällen die „Cystitis“ darauf beruht, dafs ein Residualharnteich zurückbleibt. In diesem führen die Bakterien ein saprophytisches Dasein, wie Sarzine in einem dilatierten Magen. Für viele Fälle von Bakteriurie konnte Verf. das gleiche Verhalten nachweisen. Verf. empfiehlt zur einfachen Behandlung der empfindlichen Blase Jodoformsesamöl. Bei der Auswahl der Patientinnen soll man dort, wo schwere cystitische Veränderungen und dergleichen vorhanden sind, überlegen, ob man sich nicht lieber des Weges von oben her bedienen soll. Wir wissen aber auch, sagt Verf., dafs selbst nach Laparotomien, nach Alexander-Operationen usw. solche Blasenstörungen eintreten, selbst wenn die Blase gar nicht berührt worden ist; es spielen da, wie gesagt, nicht allein bakterielle, sondern mechanische Vorgänge eine Rolle. Man lernt aber allmählich auch, die Blase in so schonender Form bei der vaginalen Operation zu verschieben, dafs Blasenstörungen nicht so leicht zu gewärtigen sind. Der Druck mit vorderen Spiegeln z. B. soll ganz vermieden werden. Kr.

Über Extraduralanästhesie für chirurgische Operationen. Von Privatdozent Dr. A. Läwen-Leipzig. (Deutsche Zeitschr. f. Chir., Dezember 1910, 108. Bd., 1.—2. Heft.)

Verfasser berichtet über die Ergebnisse seiner Bemühungen, die Extradural- oder Sakralanästhesie zu einer brauchbaren Anästhesierungs-

methode für chirurgische Eingriffe auszubilden. Die Methode wurde, wie Verf. einleitend ausführt, zuerst von Cathelin versucht und dann von Stöckel und einigen seiner Schüler weiter geprüft; jedoch wurden von diesen Autoren noch keine befriedigenden Resultate erzielt. Verf. gelang es, durch richtige Wahl des Anästhetikums und seiner Konzentration bessere Ergebnisse zu erzielen. Auch die Injektionstechnik ist dabei von Wichtigkeit. Verf. wählte mit Rücksicht auf Untersuchungen von O. Gros-Leipzig Novokainbikarbonate als Anästhetikum. Nach verschiedenen Versuchen ergaben sich folgende Zusammensetzungen der Lösungen als die zweckmäſsigsten:

I. Natr. bicarbonic. puriss. pro analysi Merck 0,15
Natr. chlorat. 0,1
Novokain 0,6
Zu lösen in 30 ccm destillierten Wassers (= 2proz. Novokainbikarbonatlösung).

II. Natr. bicarbonic. puriss. pro analysi Merck 0,2
Natr. chlorat. 0,2
Novokain 0,75
Zu lösen in 50 ccm destillierten Wassers (= $1^1/_2$proz. Novokainbikarbonatlösung).

Diese Pulvermischungen können trocken vorrätig gehalten werden. Vor dem Gebrauch löst man in einem Erlenmeyerkolben ein Pulver in der angegebenen Menge destillierten sterilisierten Wassers kalt auf; nach ganz vollendeter Lösung wird die Flüssigkeit einmal aufgekocht. Die Flüssigkeit wird dann in dem Kolben unter strömendem Wasser abgekühlt und erhält einen Zusatz von 5 Tropfen der Adrenalinlösung 1:1000. — Verf. empfiehlt, von der 2proz. Lösung 20 ccm, von der $1^1/_2$proz. 20—25 ccm in den Sakralkanal zu injizieren, die erstere Lösung bei kräftigen, die zweite bei schwächlicheren Personen. Man injiziert dann 0,3—0,4 g Novokain. Um die richtige Einstichstelle zu finden, d. h. den Eingang in den Sakralkanal, hat man die Sakralhöcker aufzusuchen. Diese sind bei mageren Leuten schon zu sehen, bei korpulenten muſs man sie palpieren. Der Einstichpunkt liegt etwas oberhalb einer die unteren Spitzen dieser beiden Höcker verbindenden Linie. An dieser Stelle spannt sich zwischen den Sakralhöckern eine Membran aus, die den Sakralkanal nach unten und hinten verschlieſst. Man fühlt diese Stelle als eine etwas federnde, eindrückbare Partie. Bei sehr fettleibigen Personen ist es oft schwierig, die richtige Stelle zu finden. Verf. schlieſst deshalb fettleibige Patienten prinzipiell von der Extraduralanästhesie aus. Er hat die Injektion fast durchweg in sitzender Haltung der Kranken ausgeführt; die Patienten sitzen etwas vorgebeugt, so daſs das Gesäſs die Kante des Operationstisches ein wenig überragt. Vor der Injektion wird an der Einstichstelle eine anästhetische Hautquaddel gebildet. Die Spritze wird dann so gehalten, daſs sie senkrecht nach unten steht; ist mit der Hohlnadel die Verschluſsmembran perforiert, so nähere man die Spritze etwas dem Gesäſs, damit die Spitze der Kanüle nicht am Periost der vorderen Wand des Sakralkanals

hängen bleibt, sondern in den etwas nach hinten konvex gebogenen Sakralkanal hineingleiten kann. Die Kanüle wird in der Regel 3—4 cm vorgeschoben. Die Injektion soll langsam ohne Druck erfolgen. Bei der Operation wird der Kranke so gelagert, dafs das Becken tiefer steht als der Kopf. Nach der Einspritzung mufs man etwa 20 Minuten warten, bis die Anästhesie eingetreten ist. Die Anästhesie fängt in der Gegend zwischen Steifsbeinspitze und hinterer Afterzirkumferenz an, von hier aus schreitet sie allmählich nach vorn weiter, erstreckt sich auf den Damm, beim Manne auf die Haut des Skrotums, zuletzt auf die des Penis und auf die Glans. Nach oben schneidet der anästhetische Bezirk scharf in einer Linie ab, die etwa dem durch die Schambeine gebildeten vorderen Beckenrand entspricht. Seitlich reicht die Anästhesie weit in die Glutäalregion. Ferner sind anästhetisch der unterste Abschnitt des Rektums mit der Prostata, die Harnröhre, bei Frauen die Vulva, Vagina und die Portio uteri. Der Inhalt des Skrotums wird nicht anästhetisch. — Verf. hat die Extraduralanästhesie bisher in 80 Fällen praktisch angewendet; am häufigsten bei Operationen am After (Hämorrhoiden, periproktitische Abszesse, Analfisteln). Zwei Prostataabszesse liefsen sich vom Mastdarm aus schmerzlos eröffnen. Von Operationen an den männlichen Geschlechtsorganen kommen solche am Präputium, Penis und an der Harnröhre in Betracht. Besonders bewährte sich die Extraduralanästhesie bei der Ausführung der Urethrotomia externa, auch die forcierte Dilatation der Harnröhre bei Striktur läfst sich unter Extraduralanästhesie schmerzlos ausführen. Nicht geeignet ist, wie schon erwähnt, die Extraduralanästhesie für Operationen an den Hoden, weil diese von höher gelegenen Segmenten innerviert werden. Lohnstein.

Über die Medulläranästhesie nach Jonescu. Von C. de Favento-Triest. (Wiener klin. Wochenschr. 1910, Nr. 27.)

Während die zwischen zweitem und drittem Lumbalwirbel vorgenommene Punktion nicht immer eine Unempfindlichkeit der Nierenumgebung hervorruft, ist dies bei Punktion zwischen letztem Brust- und erstem Lendenwirbel stets der Fall. Als anästhesierendes Mittel wird auf Nicolichs Abteilung, wo die betreffenden Versuche angestellt wurden, das Stovaïn (2—6 Zentigramm) mit einem Zusatz von 0,5—1 Milligramm Strychnin verwendet. von Hofmann-Wien.

An unusual form of perineal hernia. Von G. A. Atkinson-Upper Norwood. (Brit. med. Journ. March 4. 1911.)

Das drei Wochen alte Kind wurde wegen einer aus der Vulva hervorragenden, birnenförmigen, blutenden Geschwulst aufgenommen. Der Stiel der $3^1/_2$ cm langen und $2^1/_2$ cm im Durchmesser messenden Geschwulst ragte aus der Urethra heraus. Mit der Sonde konnte man neben der Geschwulst in die Blase gelangen. Das Kinde wurde noch am selben Tage operiert. Der Tumor erwies sich als ein dickwandiger, etwas Flüssigkeit enthaltender Sack, der mit der Bauchhöhle kommunizierte. Derselbe wurde ligiert und abgetragen. Heilung.

von Hofmann-Wien.

Un nouveau modèle de sonde urétérale opaque. Von François Fournier-Toulon. (Ann. d. mal. gén.-urin. Vol. I, Nr. 1, 1911.)

Wenn das Röntgenbild an der für den Ureter typischen Stelle einen Schatten zeigt, so ist, wie die tägliche Erfahrung lehrt, dieser Schatten durchaus nicht immer ohne weiteres als Ureterstein anzusprechen. Die Liste der so entstandenen diagnostischen Irrtümer erfährt beständig eine Vermehrung und ist von Jeanbran folgendermaſsen zusammengefaſst worden. Es können Uretersteine vortäuschen: 1. Darmcontenta: Enterolithen und Appendixsteine, ferner Scybala, Fremdkörper und eingenommenes Wismut. 2. Kalkinfiltrationen: verkalkte Appendices epiploïcae, verknöcherte Rippenknorpel, atheromatöse Verkalkungen der Arterien und Phleboliten, ferner verkalkte Drüsen und Narben, verkalkte intravesikale Granulationen und endlich Kalkdepôts in den Samenblasen. 3. Plattenflecke: Fingerabdrücke, Schweiſsflecke, Entwicklungsflecke und Plattenfehler.

Diese Fehler kann man sicher ausschalten, wenn man dem zu durchleuchtenden Patienten eine Sonde mit metallischem Mandrin in den Ureter einführt. Besser noch ist es, wenn, um gleichzeitig Spülungen vornehmen zu können, ein offenes Ureterkatheter eingeführt wird, dessen Wandungen für Röntgenstrahlen undurchlässig sind. Da die gebräuchlichen Fabrikate dieser Art an zu geringer Widerstandsfähigkeit den Strahlen gegenüber leiden, hat Fournier durch Eynard eine neue Art undurchlässiger Ureterkatheter herstellen lassen. Diese bestehen aus einem mit Gummi bestrichenem Seidengewebe. Dem Gewebe sind Metallfeilspäne einverleibt, wie man auf einem Querschnitt sehen kann. Die Katheter werden in Stärken von Nr. 4—9 geliefert und haben die gleiche Lichtung wie andre derselben Nummer; sie markieren sich, wie ein beigegebenes Röntgenbild beweist, sehr gut auf der Platte. A. Citron-Berlin.

Sexuelle Neurasthenie. Von Dr. Moriz Porosz-Budapest. (Pester med. chir. Presse. 1911. Nr. 7.)

Die sexuellen Symptome der sexuellen Neurasthenie beruhen auf einer Muskelatonie der Prostata. Die Therapie der sexuellen Neurasthenie liegt an der Grenze der Urologie und Balneologie. Mit der Hydrotherapie allein aber kann man vollständige Resultate nicht erzielen, lokale Behandlung mit Sonden, Ätzungen des Colliculus und Applikation von Psychophoren sind gleichfalls nicht zu empfehlen. Die Behandlung muſs sich gegen die Atonie der Prostata richten und besteht in der Tonisierung der Prostata mit dem faradischen Strome. Nach fünfzehnjähriger Erfahrung hat der Autor hiervon stets Erfolg bei der sexuellen Neurasthenie gesehen. Die Libido kehrte zurück, die Ejakulation wurde normal, nervöse Erregtheit und nachfolgende Ermüdung beim Geschlechtsverkehr wichen normalen Empfindungen. A. Citron-Berlin.

Die sexuelle Neurasthenie. Von M. Porosz-Budapest. (Wiener med. Wochenschr. Nr. 13, 1911.)

P. wendet sich gegen die lokale Behandlung des Colliculus seminalis, dessen Hyperämie seiner Ansicht nach eine viel zu wichtige Rolle zugeschrieben wird, empfiehlt hingegen neben hydrotherapeutischen Prozeduren die Faradisation der Prostata gegen die Atonie dieses Organes. v. Hofmann-Wien.

Weitere Schritte in der Frage der sexualhygienischen Erziehung unserer Schuljugend. Von Ullmann. (Zeitschr. f. Bek. d. Geschlechtskrankh. Bd. 11. Nr. 9 u. 10.)

Die nach Form und Inhalt geradezu glänzenden Ausführungen des Verf. lassen sich in folgende Thesen zusammenfassen:

Dafs eine sexuelle Aufklärung der Jugend notwendig ist, wird heute nicht mehr bezweifelt. Dieser Aufklärungsarbeit hat sich in der Hauptsache das Elternhaus zu unterziehen. Während der Dauer des schulmäfsigen Unterrichts kann durch den Unterrichtsstoff, die Lehrer und die Kameraden das Resultat der häuslichen Beeinflussung in günstigem, aber auch in ungünstigem Sinne verändert werden. Obwohl der Lehr- und Bildungsstoff vielerlei Gedanken aus dem Gebiete des Sexualproblems enthält, trägt die heutige Lehrmethode die Schuld, dafs diese Gedanken nicht in das Bewufstsein der Schüler eindringen können. Ohne eine durchgreifende Änderung in dem Ausbildungsgange der Lehrpersonen, für die ein Lehrzweig der Sexualpädagogik geschaffen werden müfste, ist eine Besserung dieser Verhältnisse nicht zu erwarten. Die bisher noch mangelhaft funktionierende schulärztliche Institution bedarf einer breiteren Durchführung. F. Fuchs-Breslau.

Über leichtlösliche Verbindungen des Theophyllins. Von R. Grüter-Charlottenburg. (Therapeut. Monatsh. Nov. 1910.)

Bei der Prüfung der Harnthinbasen zur Herstellung eines wasserlöslichen Diuretikums gelang es, durch Kuppelung des Theophyllins mit Diaminen ein Theophyllin-Äthyldiamin-Salz herzustellen, das 40 %ige Lösungen bildet. Dieses, Euphyllin genannte Salz bildet gelbstichige Lösungen, die durch kurzes Erhitzen im Wasserbad sterilisiert und am besten in zugeschmolzenen Ampullen aufgehoben werden. Denn die Kohlensäure der Luft macht, wie jede andere Säure, Theophyllin aus der Lösung frei. Beim Tierversuch (Kaninchen) wurden 0,1 g pro kg Körpergewicht und 0,3 g pro dosi gut vertragen. Wenn bei gesunden Tieren keine wesentliche Diurese erreicht wurde, so liegt das daran, dafs das Präparat nur bei pathologischen Wasseransammlungen eine kräftige Diurese hervorruft. Nach Dessauer setzt die Diurese rasch ein, läfst nach einigen Tagen nach, worauf nach einer Pause von einigen Tagen die frühere Reaktionsfähigkeit vorhanden ist. Die intramuskuläre Anwendung, am besten in die Glutäen, ist der etwas Brennen auslösenden subkutanen vorzuziehen. Rektal in Suppositorien läfst sich Euphyllin gut anwenden, auch per os wird es meist gut vertragen. N. Meyer-Wildungen.

Über Cystopurin. Von Dr. P. Heubach. (Medizin. Klinik. Nr. 15, 1911.)

Verf. hat das von der Firma Joh. A. Wülfing hergestellte Cystopurin mit gutem Erfolg bei Blasenleiden (idiopathischen Blasenkatarrhen, Blasenkatarrhen infolge von Fremdkörpern in der Blase, gonorrhoischen Blasenkatarrhen, Blasenkatarrhen infolge von Erkrankung der Vorsteherdrüse), Nierenbecken- und Nierenerkrankungen angewendet. Die gröfste Anzahl von Beobachtungen betrifft gonorrhoische Blasenkatarrhe. Verf. hat ungefähr 150 Fälle dieser Art mit Cystopurin behandelt und in den meisten Fällen eine entschiedene Heilung erreicht. Nie beobachtete H. schädigende Nebenerscheinungen. Das Präparat wird von den Patienten gern genommen. Kr.

Dem III. Kongrefs der Deutschen Gesellschaft für Urologie.

Es ist das zweite Mal, dafs sich die Urologen in diesem Jahre vereinigen. Vor kaum zwei Monaten fand der internationale Urologen-Kongrefs in London statt. Seine Verhandlungen sind in frischer Erinnerung. Unsere Zeitschrift hatte Feiertagsgewand angelegt: die Festnummer zeigte internationales Gepräge; sie enthielt Arbeiten aus Amerika, Argentinien, Belgien, Dänemark, Deutschland, Frankreich, Österreich, Rufsland, Rumänien und der Schweiz.

Bei dem Kongrefs der Deutschen Gesellschaft für Urologie, der in diesem Monat in der schönen Kaiserstadt Wien zusammentritt, sind nur die deutschsprechenden Urologen versammelt. Die Grenzen sind enger, aber Ziel und Streben ist ebenso weit. Dem III. Kongrefs widmen wir den vorliegenden Band als Zeichen dessen, wie emsig auf urologischem Gebiet gearbeitet wird. Indem wir der Deutschen Gesellschaft für Urologie zu ihrem III. Kongrefs unsern herzlichen Grufs entbieten, wünschen wir, dafs er sich würdig seinen Vorgängern anreihen, und dafs seine Arbeiten eine für Leidende und Forschende wertvolle Ausbeute zeitigen mögen.

Die Redaktion.

Gonokokkenträger.

Von

Dr. **Paul Asch,**

Privatdozent der Universität Straßburg i. E.

Mit 7 Textabbildungen.

Unter Gonokokkenträgern hat man in Analogie zu dem Begriff der Typhusbazillenträger solche Personen zu verstehen, welche, ohne offensichtliche klinische Krankheitserscheinungen zu bieten, Gonokokken in ihrem Urogenitalsystem beherbergen. Dafs solche Gonokokkenträger für die Verbreitung der Gonorrhoe von hervorragender Bedeutung sein müssen, liegt auf der Hand. Denn die betreffenden Träger der Krankheitskeime wähnen sich vollkommen frei von infizierenden Keimen und verbreiten daher mit ruhigem Gewissen die Krankheit um sich herum. Sie sind es auch, die ruhigen Gewissens in die Ehe eintreten und, ohne die geringste offensichtliche klinische Erscheinung, die auf Gonorrhoe deuten könnte, ihre Frau anstecken. Angesichts der grofsen Bedeutung dieser Frage habe ich seit Jahren gerade diese Fälle — welche mir des öfteren von Gynäkologen überwiesen wurden — genauesten Untersuchungen unterworfen. Es handelt sich dabei entweder um Männer, welche vor Jahren oder vor Monaten eine Gonorrhoe durchgemacht hatten und keine mit dem Auge unmittelbar wahrnehmbare Zeichen noch bestehender Erkrankung — weder Ausflufs noch Flocken im klaren Urin — aufwiesen, als auch um solche Männer, die kurz zuvor — einige Tage bis 3 Wochen — gelegentlich eines Koitus Gonokokken in ihre Harnröhre aufgenommen hatten und seitdem beherbergten, ohne dafs daselbst wie gewöhnlich eine Entzündung hervorgerufen worden war.

Was nun die erste Kategorie von Männern anbetrifft, so habe ich bereits auf dem I. Deutschen Urologenkongrefs im Jahre 1907 (Verhandlungen S. 280—286) gegenüber einer Bemerkung Pickers-Budapest auf Grund von 50 genau untersuchten Fällen den Standpunkt vertreten, dafs bei Anwesenheit von Gono-

kokken in der Harnröhre stets irgend eine Veränderung in derselben nachzuweisen ist. Auch Joofs-München schlofs sich meinen Ausführungen vollständig an. Ich habe seitdem diese Frage an weiteren 50 Fällen genauestens untersucht. Diese Fälle betrafen sämtlich Männer, die früher eine mehr minder schwere Gonorrhoe durchgemacht hatten, und die zur Zeit der Untersuchung keine offensichtlichen Zeichen einer Entzündung des Urogenitalsystems boten. Insbesondere waren alle diese Männer frei von jeglichem auch noch so geringen Urethralausflufs; der Urin war nicht nur vollkommen klar und frei von Flocken, sondern erwies sich auch bei der mikroskopischen Untersuchung nach voraufgegangener gründlicher Zentrifugation als frei von Leukocyten und roten Blutkörperchen.

In 16 von diesen Fällen ergab die Massage der Prostata die Anwesenheit von Gonokokken, und zwar in 12 Fällen bei reichlichem Vorhandensein von Leukocyten, während in drei weiteren Fällen die Leukocyten spärlich waren und im letzten Fall auch bei wiederholter Untersuchung fehlten. Die Digitaluntersuchung der Prostata ergab in all diesen Fällen auch bei aufmerksamster Abtastung keinen Unterschied in der Konsistenz oder in der Form. Es geht daraus hervor, dafs die Abtastung der Prostata vom Rektum aus in diesen „Grenzfällen“ vollkommen versagt und dafs nur die mikroskopische Untersuchung des Prostatasekretes ein zuverlässiges Resultat zeitigt. Doch sind auch hierbei Vorsichtsmafsregeln nötig, um sich vor Täuschungen betreffs der Herkunft der Gonokokken zu schützen. Im allgemeinen wird es genügen, der Massage eine Janetsche Spülung der ganzen Harnröhre mit einer leicht desinfizierenden Lösung vorauszuschicken. In denjenigen Fällen jedoch, in denen insbesondere die urethroskopische Untersuchung den Verdacht nicht ganz zu unterdrücken vermag, dafs die gefundenen Gonokokken aus der Harnröhre stammten, ist es ratsam, in Erweiterung des Vorschlages von Posner und J. Cohn[1]) die Ductus ejaculatorii im Urethroskope einzustellen, darauf die Prostata zu massieren und das austretende Sekret mit sterilen Tupfern aufzufangen. Um noch sicherer zu gehen, betupfe ich vor dem Massieren die eingestellte Stelle der Harnröhre mit Jodtinktur. Auf diese Weise wird sofort ein Schorf gebildet, der verhütet, dafs man die etwa in oder auf der Schleimhaut befindlichen Gonokokken aufnimmt und sie irrtümlich als aus der Prostata stammend ansicht.

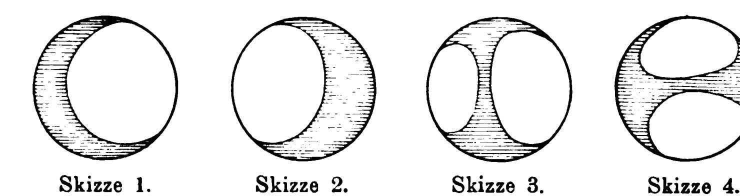
[1]) Vergl. J. Cohn, Zentralblatt für die Krankheiten der Harn- u. Sexualorgane 1898, Bd. IX, H. 5.

Bei strenger Befolgung dieser Vorsichtsmafsregeln und genauer tinktorieller und kultureller Identifizierung der Gonokokken habe ich das oben mitgeteilte Resultat erzielt. Es gibt also sehr wohl nur durch die mikroskopische Untersuchung des Prostatasekretes erkennbare gonorrhoische Entzündungen der Prostata, welche keinerlei offensichtliche klinische Erscheinungen erzeugen. Dafs gerade diese Fälle beim Koitus und der Befruchtung eine Ansteckung hervorrufen können, obwohl die Untersuchung Urin und Harnröhre normal befunden hatte, liegt auf der Hand. Ich will noch hinzufügen, dafs die obigen Fälle auch keine jener Fernwirkungen latenter Prostatitis boten, wie sie so treffend von von Notthafft (Arch. f. Dermat. u. Syph. 1904, Bd. 70, H. 2) beschrieben wurden und ich sie ebenfalls des öfteren beobachten konnte.

Ebenso klar ist die Gefahr einer Ansteckung bei weiteren 14 Fällen, in denen bei vollkommen klarem Urin und bei Fehlen jeglichen Ausflusses die urethroskopische Untersuchung gestattete, mehr minder kleine submuköse Abszesse zu erkennen, deren Eiter tinktoriell und durch Kulturen charakterisierte Gonokokken erkennen liefs. Wenn auch in diesen Fällen eine Verbindung mit der Urethra augenscheinlich fehlte, so ist doch naheliegend anzunehmen, dafs gelegentlich eines Koitus ein solcher Abszefs berstet und sein Inhalt sich dem durch die Harnröhre hindurchtretenden Samen beimischt. Hier wird es öfter wie bei Anwesenheit von Gonokokken in der Prostata vorkommen, dafs derselbe Gonokokkenträger eine Frau ansteckt, eine andere dagegen nicht, oder mit einer Frau monate-, ja jahrelang verkehren kann, bis eine Ansteckung erfolgt, da die letztere vom zufälligen Bersten eines unter Umständen minimalen Eiterherdes abhängt.

Von grofser Bedeutung sind diejenigen Fälle von Gonokokkenträgern, deren Harnröhre bei jeglichem Fehlen von Ausflufs und Flocken die von mir bereits früher beschriebenen Membranen darboten (Folia urol. 1910, Bd. IV Nr. 8). Ich konnte deren 11 beobachten. An irgend einer Stelle der vorderen Harnröhre — mit Vorliebe am Angulus penoscrotalis — lagen auf der Schleimhaut und derselben adhärent, daher nur mit einer gewissen Gewalt zu entfernen, mehr minder grofse weifse resp. graue Membranen. Die Ausdehnung derselben schwankte ungefähr zwischen $^1/_4$ qcm und 3 qcm. Die jüngeren Membranen sahen durchsichtig, zart, sauber aus, während die älteren dick, grau, schmutzig waren. Mikroskopisch

betrachtet, erwiesen sich die ersteren als aus reiner Schleimsubstanz bestehend mit wahren Gonokokkenrasen. Die Gonokokkennatur der Diplokokken wurde stets durch die Gramsche Färbung und die Überimpfung auf gewöhnliche Nährböden und Menschenblutserumagar erwiesen. Die dickeren Membranen zeigten eine lockere Stützsubstanz von Bindegewebszellen, deren Maschen von einer schleimigen Grundsubstanz und spärlichen Leukocyten ausgefüllt waren. In der Schleimsubstanz fand man ebenfalls ganze Rasen von Gonokokken. Wir haben also hier trotz Fehlens offensichtlicher Erscheinungen — weder Ausflufs noch Flocken im Urin — im klinischen Sinne richtige Gonokokkenträger vor uns. Unter der Membran erschien die Schleimhaut geschwollen und gerötet und hatt in den meisten Fällen jene himbeerartige Rötung und samtartiges Aussehen, welche meines Erachtens für die Anwesenheit von Gonokokken charakteristisch sind (s. Ztschr. f. Urol. Bd. I. H. 4).

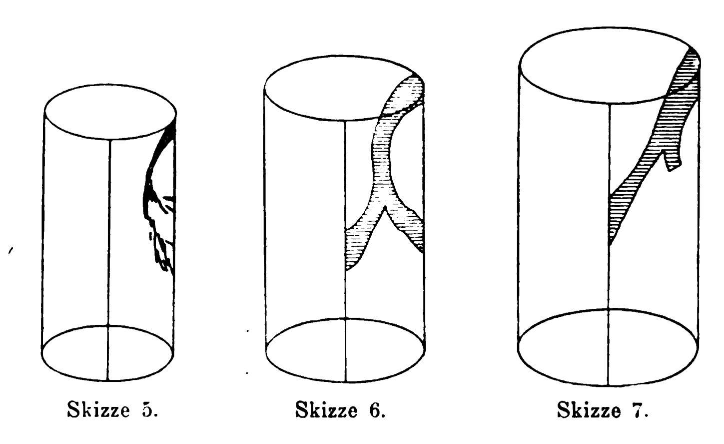


Skizze 1. Skizze 2. Skizze 3. Skizze 4.

Dieselbe Veränderung der Schleimhaut konnte ich des öfteren als Grundlage der nun zu beschreibenden Befunde erkennen: der gonorrhoischen Falten, Leisten und Stränge. Von den hierher gehörenden 13 Fällen habe ich einen in meiner Abhandlung über „gonorrhoische Membran- und Faltenbildung“ genauer beschrieben. In 8 von diesen Fällen handelte es sich um mehr minder durchsichtige, von der Schleimhaut ausgehende Falten, die in das Harnröhrenlumen hineinragten und deren Konfiguration eine recht verschiedene war. Zumeist lehnte sich die Falte ganz an die eine Seite der Harnröhre an und sah sichelförmig bis halbmondförmig aus (s. Skizze 1 u. 2), oder aber sie überbrückte in verschiedener Form das Lumen der Harnröhre (s. Skizze 3 u. 4).

Die mikroskopische Untersuchung dieser Falten ergab ein Gerüst von bindegewebigen Fasern mit ziemlich spärlichen Bindegewebszellen; die Maschen der so gebildeten Netze waren ausgefüllt mit einer schleimigen Grundsubstanz, die stellenweise mehr minder grofse Ansammlungen von Gonokokken aufwies.

Die letzten 5 Fälle bieten einen ganz besonderen Befund, den ich zu beschreiben bis jetzt noch keine Gelegenheit hatte. Während nämlich in den soeben erläuterten Fällen sich Falten und Stränge gebildet hatten, welche senkrecht zur Längsrichtung der Urethra verliefen, handelt es sich in diesen 5 Fällen um Falten und Leisten, die parallel der Längsrichtung der Urethra sich entwickelt hatten. In 3 Fällen waren es Längsfalten vom Bau der Querfalten mit bindegewebigem Gerüste und gonokokkenhaltiger Schleimsubstanz. Dieselben safsen mit zwei oder drei Zacken an der Harnröhrenwand fest und flottierten im übrigen frei im Harnröhrenvolumen (vgl. Skizze 5—7). Ihre Länge schwankte zwischen 1 und 3 cm.



Skizze 5. Skizze 6. Skizze 7.

In den zwei letzten hierher gehörigen Fällen fand ich längs der Harnröhrenwand ca. $^1/_4$ cm hohe Leisten, die mit stark geröteter Schleimhaut überzogen waren und am ehesten als lokalisierte Verdickungen, Wucherungen der Schleimhaut selbst aufzufassen sind. Die Ausschabung der betreffenden Stellen ergab neben zahlreichen Epithelzellen spärliche Gonokokken in und zwischen den Epithelien. Leukocyten waren keine zu sehen.

Überblicken wir die mitgeteilten Beobachtungen, so sehen wir, dafs es wohl angängig ist, hier im klinischen Sinne von Gonokokkenträgern zu sprechen, da es sich um Männer handelt, die keine offensichtliche Zeichen bestehender Gonorrhoe aufweisen, insbesondere weder Harnröhrenausflufs noch Flocken, noch Trübung des Urins, und die doch in ihrem Urogenitalsystem Gonokokken beherbergen und daher die Gonorrhoe weiter zu verbreiten imstande sind, ohne von ihrer Infektionsfähigkeit eine Ahnung zu haben.

Um diese Art von Gonokokkenträgern von der nachher zu besprechenden zu unterscheiden, möchte ich sie als chronische Gonokokkenträger bezeichnen, da sie nach Ablauf des akuten Stadiums der Gonorrhoe aus Gonorrhoikern, d. h. Patienten mit mehr oder weniger auffallenden Erscheinungen einer gonorrhoischen Erkrankung der Harnorgane, sich zu Gonokokkenträgern umwandeln, die meist längere Zeit die Gonokokkenherde in sich bergen, ohne dafs offensichtliche Zeichen der Infektionsfähigkeit vorhanden wären.

In dieser Beziehung möchte ich mit besonderem Nachdruck auf die Gonokokkenträger mit gonorrhoischen Membran- und Faltenbildungen hinweisen, die meines Erachtens noch nicht genug bekannt sind. In der Literatur habe ich bis jetzt keine sonstigen diesbezüglichen Veröffentlichungen gefunden. Nur der leider zu früh verstorbene Erfinder der Irrigationsurethroskopie, Hans Goldschmidt, hatte mir am 31. III. 1910 brieflich mitgeteilt, dafs auch er mannigfaltige Bildungen von Falten und Membranen beobachtet habe, freilich meist in chronischen Fällen. Auch Goldschmidt hat diese Gebilde ebenso wie ich häufig am Angulus penoscrotalis gesehen. „Gerade diese unvollkommenen Ringe, die die Harnröhre verengen — schreibt Goldschmidt — und so leicht einzuschneiden sind, haben wohl auch grofses praktisches Interesse, da der urethroskopische Befund für die Behandlung dieser Bildungen so sichere Anzeigen gibt, während die übliche Untersuchungsmethode all diese Dinge in den einen grofsen Topf mit der Überschrift ‚Striktur' bringt." Es freut mich, meine Beobachtungen durch einen so hervorragenden Forscher bestätigt zu sehen, „obwohl er die Anwesenheit der Gonokokken in diesen Gebilden nicht erwiesen hat". Dies hängt nun viel vom Zufall ab, da, wie ich in meiner früheren diesbezüglichen Veröffentlichung schon hervorgehoben habe und seitdem des öfteren habe bestätigen können, die Gonokokken sich nicht in allen Fällen in dieser schleimig-bindegewebigen Substanz zu halten vermögen.

Ich gehe nun auf die zweite Serie von Gonokokkenträgern über, welche ich als akute Gonokokkenträger bezeichnen möchte und die ebenfalls von grofser praktischer Bedeutung sind. Ich meine solche Männer, welche kurz zuvor (1 Tag bis ca. 3 Wochen) mit einer gonorrhoekranken Frau verkehrt haben und, ohne klinische Zeichen einer gonorrhoischen Erkrankung zu bieten, in ihrer Harnröhre Gonokokken beherbergen. Es sind das Männer, welche nach

einem verdächtigen Koitus die Angst vor Ansteckung und der Wunsch einer nachträglichen „prophylaktischen“ Harnröhrenspülung oder Einträufelung zum Arzte treibt, auch wenn sie keinerlei Krankheitserscheinung an sich beobachten. Es kommt dies in den letzten Jahren entschieden häufiger vor als früher. Die urethroskopische Untersuchung solcher Männer hat mir nie ein irgendwie von der Norm abweichendes Bild gegeben. Dagegen hat mir die Ausschabung des vordersten Harnröhrenabschnittes mit dem scharfen Löffel und die gründliche mikroskopische Untersuchung des so gewonnenen Materials sowie die Überimpfung desselben auf Menschenblutserumagar in einer kleinen Anzahl von Fällen ein positives Resultat ergeben. In 5 unter 70 einschlägigen Fällen der letzten Jahre ist es mir gelungen, auf diese Weise die Anwesenheit der Gonokokken in der normalen Harnröhre nachzuweisen. Das durch Ausschaben der Harnröhre gewonnene Material enthielt außer spärlichen Gonokokken Schleimsubstanzen, Epithelzellen und rote Blutkörperchen. Es ist hiermit der Beweis erbracht, dafs in einer urethroskopisch normalen Harnröhre, und ohne irgendwelche klinische Erscheinungen hervorzurufen, Gonokokken vorhanden sein können. Wir haben also hier veritable „Gonokokkenträger“ vor uns. Die Gonokokken lagen frei in der Schleimsubstanz; ihr tinktorielles Verhalten und ihre Entwicklung auf ganz bestimmten Nährböden liefs an ihrer Natur keinen Zweifel aufkommen.

In Berücksichtigung der dieser Arbeit zugrunde liegenden Beobachtungen möchte ich hier noch die Frage besprechen: ob Gonokokken ohne Eiter vorkommen können. Wir haben gesehen, dafs sowohl unter den akuten wie unter den chronischen Gonokokkenträgern Fälle zu verzeichnen sind, in denen ich Gonokokken in voller Abwesenheit von Leukocyten nachweisen konnte. Ich erinnere vor allem an deren Vorkommen in der schleimigen Grundsubstanz der gonorrhoischen Membranen und Falten, sowie im leukocytenfreien Prostatasekret, ich erinnere ferner an ihr leukocytenfreies Vorkommen in der Harnröhre der „akuten Gonokokkenträger“. Ich mufs daher der in diesem Jahre von dem St. Petersburger Dozenten von Wahl in seiner interessanten und fleifsigen Arbeit über „die Bakterien der normalen männlichen Harnröhre“ (Ztsch. f. Urol. 1911, H. 3, s. S. 199) verfochtenen Ansicht, dafs „wo Gonokokken auch Leukocyten sind“, ganz entschieden entgegentreten. Ich mufs dies um so mehr, als er bei Besprechung

der Pickerschen Befunde (Ztschr. f. Urol. 1909, I. Beiheft) zu dem Schlusse kommt, dafs, „wenn es möglich sein sollte, dafs Gonokokken in Präparaten ohne Leukocyten vorkommen können, derartige Vorkommnisse zu den gröfsten Seltenheiten, die im praktischen Leben von keiner Bedeutung sind, gehören". Diesen prinzipiellen Unterschied der Anschauungen müfste man auf das verschiedene Krankenmaterial zurückführen, und es wird ein Beweis dafür sein, dafs in Deutschland die Kenntnis der Geschlechtskrankheiten und ihrer Gefahren schon mehr unter die Laien gedrungen ist als in Rufsland. Auf diese Weise ist es leichter zu verstehen, dafs wir eher in die Lage kommen, „Gonokokkenträger" nicht nur ohne klinische Erscheinungen, sondern auch ohne urethroskopischen Befund und „ohne Leukocyten" zu sehen. Im praktischen Leben sind aber sowohl die akuten wie die chronischen Gonokokkenträger von ganz hervorragender Bedeutung, da durch sie die Krankheit im stillen meist unerkannt sich weiter verbreitet. Hier ist ein gut Stück Arbeit im Kampf gegen die Gonorrhoe zu leisten!

(*Aus dem pathologischen Institut des städtischen Krankenhauses am Urban.*
Prosektor: Dr. Max Koch.)

Prostatalipoide und Prostatakonkretionen.

Histologische Untersuchungen.

Von

Dr. **Hans L. Posner,**

Oberarzt im Inf.-Rgt. Nr. 136, z. Zt. kommandiert zum Institut.

Mit zwei Farbentafeln XII/XIII.

I.

Die mikroskopische Erkennung der Lipoide beruhte bisher ausschliefslich auf ihrem Verhalten im Polarisationsmikroskop: sie zeigen Doppelbrechung und lassen sich dadurch von den echten Fetten unterscheiden. (Befunde von Kaiserling, Orgler, Pick, Löhlein, Munk u. a.) Mikrochemisch war eine Trennung nicht durchführbar; sie nehmen, ebenso wie die Fette, Sudan III, Scharlach R. und Osmiumsäure, letzters allerdings weniger intensiv, an. Bei der Wichtigkeit, die man heutzutage den Lipoiden sowohl bei normalen wie pathologischen Befunden zumifst, war daher eine spezifische Färbungsmethode sehr zu begrüfsen, wie sie von Ciaccio ausgearbeitet und in einer gröfseren Untersuchungsreihe von Kaiserling und Kasarinoff nachgeprüft, bestätigt und etwas modifiziert worden ist.

Die Anwendung der Ciaccioschen Methode, die auf dem Prinzip der Unlöslichkeit der Lipoide in Alkohol und Xylol bei Fixation in saueren Chromsalzlösungen beruht, so dafs sie noch nach Paraffineinbettung mit Sudan färbbar sind, auf die Prostata erschien besonders angezeigt und interessant, da die Prostata das einzige bisher bekannte drüsige Organ ist, in dessen Sekret dauernd Lipoide nachweisbar sind. Schon vor 30 Jahren konnte Fürbringer im Prostatasekret chemisch „Lecithin“ — nach dem Vorschlage Kaiserlings fafst man neuerdings alle doppelbrechenden fettähnlichen Körper wie „Lecithin“, „Myelin“ u. a. unter dem allgemeineren Namen „Lipoid“ zusammen — nachweisen und hat diesen Befund auch gegenüber den jüngsten Angriffen Björlings

aufrecht erhalten können. C. Posner zeigte das Doppelbrechungsvermögen vieler Prostatakörnchen, nachdem er schon vorher gemeinsam mit Rapoport den Färbungsnachweis mit Osmium und Sudan III im Sekret und an Gefrierschnitten in den Epithelien der Prostata erbracht hatte (vgl. Fig. 1); auf dieselben intrazellulären Körnchen in den Epithelien der Vorsteherdrüse dürfte sich auch die Angabe von Eberth beziehen, der sie mit Osmiumsäure zu färben vermochte. Schlagenhaufer berichtet neuerdings über 6 Fälle von Prostatakarzinomen, bei denen er im Polarisationsmikroskop reichlich Lipoide fand, während er in normalen Drüsen ein negatives Ergebnis hatte, was er mit „einer gesteigerten, vielleicht auch gestörten Funktion der karzinomatösen Prostataepithelien" zu erklären versucht.

Nachdem also das Vorkommen von Lipoiden im Sekret chemisch und durch Doppelbrechung nachgewiesen, durch Sudanfärbung in der Drüse selbst wahrscheinlich gemacht war, durfte man durch die spezifische Methode von Ciaccio eine Bestätigung erwarten, die mir denn auch in überzeugender Weise gelungen ist. In allen (13) von mir untersuchten ausgebildeten Prostaten fand ich Lipoide in gröfserer oder geringerer Menge und vermifste sie nur in zwei Fällen des frühesten Kindesalters. Bei meinen Untersuchungen bediente ich mich der von Kasarinoff angegebenen Modifikation der der Ciaccioschen Fixation folgenden Paraffineinbettung. Diese Methode erwies sich mir als bequem, schnell und leicht ausführbar und exakt. Als technischen Rat möchte ich nur hinzufügen, nach der Sudanfärbung nicht blofs in 60 % Alkohol „kurz abzuspülen", sondern intensiv zu differenzieren, um dem Gewebe den sonst leicht anhaftenden gelblich-rosa Farbenton zu nehmen. Man ist ganz sicher, richtig differenziert zu haben, wenn sich in dem zur Aufhellung und Einbettung verwandten Apathyschen Gummisirup keinerlei rote Körnchen finden, die sich namentlich bei Betrachtung der Präparate im Dunkelfeld aufs schärfste von dem Grün-Schwarz des Gummis abheben. Lipoidkörnchen und -tröpfchen färben sich schön orange bis leuchtend rot, eine schwache rötliche Nuance nehmen die roten Blutkörperchen und die Muskelfasern an, während die Markscheiden der Nerven ihren Myelinreichtum ebenfalls durch intensive Färbung verraten[1].

[1] Um mich selbst von der Sicherheit der Methode zu überzeugen, bettete ich u. a. subepikardiales Fettgewebe nach Vorschrift ein: keine Fettzelle färbte sich mit Sudan!

Die Hauptfundstelle der Lipoide bilden die Drüsenzellen der Prostata selbst. In ausgeprägten Fällen sieht man auf grofse Strecken hin in jeder Epithelzelle die schön gefärbten, verschieden grofsen Körnchen, namentlich an der Basis der Zelle, liegen, so wie sie als Corpuscula prostatica aus der Sekretuntersuchung bekannt sind. Bei schwacher Vergröfserung heben sich dann die rötlichen Partien scharf von dem z. B. mit Hämalaun nachgefärbten Zwischengewebe ab. Die einzelne Zelle zeigt trotz gröfster Erfüllung mit Lipoid übrigens niemals irgendwelche Schädigung, auch der Kern trägt absolut keine degenerativen Veränderungen, sondern man hat im Gegenteil den Eindruck, dafs die Lipoidkörnchen den spezifischen Inhalt, wahrscheinlich das spezifische Produkt der aktiven Drüsenzelle bilden (vgl. Fig. 2). Ebenso wie in den wandanhaftenden läfst sich auch in abgehobenen oder frei im Drüsenlumen befindlichen Epithelien der gleiche Befund erheben (vgl. Fig. 4). Die roten Lipoidkörnchen treten aber auch vor allem frei aufserhalb der Zellen im Lumen auf, oft zu grofsen Ballen zusammengehäuft, wohl das fertige Sekretionsprodukt der Drüse darstellend.

Liegt eine Entzündung der Prostata vor, so erblickt man im Innern nicht blofs Epithelien, sondern auch Leukocyten, und zwar ein- und mehrkernige, mitunter auch riesenzellenartige Gebilde, welche ebenfalls die Lipoidkörnchen, oft in grofser Menge, in sich bergen (Fig. 3). Diese mit Lipoid beladenen weifsen Blutzellen entsprechen den Körnchenkugeln, die ja bei Entzündungen einen regelmäfsigen Bestandteil des Prostatasekrets bilden und deren Doppelbrechungsvermögen und Sudanfärbbarkeit bereits früher durch die Untersuchungen von C. Posner festgestellt worden ist. Er vermutete hier das Vorhandensein eines positiv-chemotaktischen Reizes seitens der Lypoidkörnchen auf die Wanderzellen, erklärte damit die klinischen Erfahrungen aseptischer Prostatiden und wies auf die Übereinstimmung dieser Vorgänge mit der Colostrumbildung hin (Benda, Bab u. a.). Bei Störungen der Sekretentleerung kommt es unter Einwirkung der retinierten Lipoide zu einem Auswandern von Leukocyten, welche die Körnchen durch Phagocytose aufnehmen und beseitigen. Ähnlich scheinen die Verhältnisse bei einer exquisiten Entzündung, der croupösen Pneumonie zu liegen. Ciaccio bildet genau die gleichen Körnchenkugeln innerhalb einer Alveole ab, deutet allerdings die lipoide Körnung als „lecithinische Entartung“. Dafs Zerfall von Nervengewebe — Erweichungsherde, Degenerationen — ebenfalls ein massenhaftes Auf-

treten gleichartiger Körnchenkugeln im Gefolge hat, sei kurz als bekanntes Analogon erwähnt; vermutlich ist es auch hier das Lipoid (Myelin), das die Phagocytose herbeiführt.

Schliefslich trifft man bisweilen, wenn auch selten, Lipoidkörnchen zwischen den Muskelfasern und Bindegewebsbündeln an, — doch erscheint hier ein Bedenken gerechtfertigt, nämlich dafs es sich dabei um Kunstprodukte, etwa durch das Schneiden oder unvorsichtige Behandlung dorthin verschlagene Körnchen, handelt. Mehr Gewicht möchte ich auf einen Befund legen, den ich an mehreren Fällen von Prostatitis erheben konnte. Hier zeigten sich subepithelial, sowie in deutlich präformierten Lymphspalten die gleichen lipoidbeladenen Leukocyten, die ich als im Drüsenlumen oft zahlreich vorhanden schon erwähnt habe. Diese Körnchenkugeln im Gewebe haben schon C. Posner und Rapoport in mit Sudan gefärbten Gefrierschnitten beobachtet und vermutet, dafs sie Leukocyten seien, die den „Rücktransport des Lecithins in die Blut- und Lymphbahnen“ zu bewerkstelligen haben. Dieser Befund scheint mir deswegen besonders wichtig, weil er die Wanderzellennatur der Körnchenkugeln im Sinne von Störck, Pick u. a. beweist.

Die Menge des nachweisbaren Lipoids scheint eine Funktion der Drüsentätigkeit der Prostata zu sein; daher findet man im selben Schnitt, ja am selben Gang, Zellen und Zellgruppen, die vollgefüllt sind mit Körnchen und Tröpfchen, neben solchen, die keine oder nur sehr geringfügige Mengen aufweisen. Vorausgesetzt, dafs die lipoide Substanz wirklich das spezifische Produkt der Prostata ist, so würde dieses Verhalten als einfach physiologisch erklärlich sein, und ebenso leuchtet dann ein, dafs in den beiden infantilen, von mir untersuchten Prostaten Lipoide nicht vorhanden waren und auch nicht erwartet werden konnten. Ganz besonders reichlich fand ich sie in einem Falle beginnender Pubertät ($15\,^1/_2$ jähriger Knabe); das schöne hohe Zylinderepithel erschien hier wie mit feinsten roten Körnchen austapeziert. Prostaten des kräftigen Mannesalters zeigten immer eine intensive Lipoidproduktion. Drei Fälle von sogen. Prostatahypertrophie gaben nur mäfsige Resultate — in allen dreien lag aber die fibromyomatöse Form dieser Geschwulst vor, bei der überhaupt nur noch wenig Drüsensubstanz erhalten geblieben war.

Um sonst Schlüsse über Ursachen und Bedeutung vermehrter oder verminderter Lipoidproduktion ziehen zu dürfen, erachte ich mein Material für noch zu klein, und auch, da ausschliefslich von

Sektionen herrührend, für in dieser Hinsicht nicht ganz einwandfrei. Nicht unerwähnt möchte ich aber einen Fall lassen, bei dem trotz des Alters von 29 Jahren sich nur auffallend spärliche Mengen in den gröfstenteils cystisch erweiterten Gängen nachweisen liefsen. Da der Sektionsbefund bei diesem Manne aber eine ausgebreitete kavernöse Lungenphthise mit allgemeiner amyloider Degeneration ergeben hatte, so dürfte vielleicht die Vermutung erlaubt sein, auch in der geringen Lipoidproduktion der Prostata einen Ausdruck der schweren Kachexie zu sehen.

Findet man so mit der Ciaccioschen Methode regelmäfsig und meist in grofsen Mengen Lipoide in der Prostata vor, so könnte man erstaunt sein, das es bisher nicht gelungen ist, sie an Schnitten in der Drüsenzelle unter dem Polarisationsmikroskop zu erkennen (Schlagenhaufer). Dieser scheinbare Gegensatz ist dadurch zu erklären, dafs einesteils nicht alle Lipoide, wie jüngst erst Kasarinoff wieder hervorhob, doppelbrechend sind, anderenteils die Lipoide oft gemischt mit echten Fetten auftreten und es von der Konzentration oder auch von der Tropfengröfse abhängt, ob sie polarisieren oder nicht. An Abstrichpräparaten kann man hingegen, wie ich besonders betonen will, in den isolierten Epithelzellen deutlich doppelbrechende Körnchen nachweisen.

Vergleicht man im übrigen den Effekt bei gewöhnlicher Sudanfärbung von Gefrierschnitten und dem der Ciaccio präparate, so scheint es, als ob in letzteren die Substanz noch in feinerer Verteilung, schon wegen der Dünne der Paraffinschnitte nachweisbar ist; grofse Ballen färben sich aber auch bei ersteren höchst intensiv (vgl. Fig. 1).

II.

Liefsen so die Befunde mittels der Ciacciomethode in Übereinstimmung mit den früheren des chemischen Nachweises, der Doppelbrechung und der Färbbarkeit mit Sudan, darüber keinen Zweifel mehr, dafs in der Prostata und ihrem Sekret Lipoide vorkommen, ja sogar ihrer grofsen Menge nach eine bedeutende Rolle spielen müssen, wie dies jüngst auch Straufs noch ausdrücklich anerkannt hat, so erschien es wünschenswert, mittels der gleichen Methode der vielumstrittenen Frage nahezutreten, ob nicht auch bei Bildung der Prostatakonkretionen Lipoide beteiligt oder wenigstens in ihnen zu finden wären. Den ersten Hinweis hierauf gab C. Posner, der die Anwesenheit von Lecithin in den sogen.

Corpora amylacea hauptsächlich aus zwei Beobachtungen herleitete. Erstens färbten sich einzelne Konkretionen mit Osmiumsäure, dem typischen Fett- (und Lipoid-) Reagens. Zweitens fand er gelegentlich in ihrem Innern doppelbrechende Kristalle[1]). In einer späteren Untersuchung konnte er totales oder partielles Polarisieren vieler Corpora feststellen, ein Befund, der auch von Ebner erwähnt und neuerdings von Schlagenhaufer bestätigt wird.

In Übereinstimmung hiermit sah ich nun bei Anwendung der Ciacciomethode, dafs eine Reihe von Corpora amylacea, besonders einzelne Teile von ihnen, auf das intensivste die Sudanfarbe annahmen und damit das Vorhandensein von Lipoiden dokumentierten.

Man kann dabei verschiedene Formen erkennen (Fig. 5 a-f). Einmal zeigen besonders die zentralen Partien eine intensive Rotfärbung, einen lipoiden Kern in dem ungefärbten (bzw. gegengefärbten) Körperchen. Dieser „Kern" scheint aus vielen einzelnen Lipoidtröpfchen konfluiert zu sein, denn ich konnte bisweilen noch eine deutliche Tropfenanordnung an ihm konstatieren. Ein anderes Mal sind es wieder einzelne Zonen oder Schichtungsringe, die sich mit Sudan imbibierten, wieder an anderen waren es besonders die Randpartien, während das ganze Körperchen nur sehr selten in toto die Färbung annahm.

Neben diesen ausgesprochenen Typen kommen natürlich die verschiedenartigsten Übergänge vor; oft bemerkt man z. B. zwischen den einzelnen Schichten eingeschlossene lipoide Tropfen und ringförmige Bildungen.

Eine ganze Reihe von Arbeiten liegen vor, die sich mit der Entstehung und dem Bau der sogen. Corpora amylacea sive amyloidea beschäftigen, aber quot capita, tot sententiae! Einigkeit herrscht eigentlich nur darüber, dafs man sie als fast konstanten Befund in allen Prostaten, mit Ausnahme des Kindesalters, erheben kann. Ihren Namen verdanken sie bekanntlich teils der an Stärkekörner erinnernden Schichtung und der Jodreaktion — amylacea, teils der Methylviolettreaktion (Cornil, Jürgens) — amyloidea. Beide Namen tragen sie kaum mit Recht: mit pflanzlicher Stärke haben sie gar nichts zu tun, und mit der echten amyloiden Substanz haben sie zwar einige Reaktionen, und auch diese nicht konstant, gemeinsam, unterscheiden sich aber in ihrem chemischen Verhalten

[1]) Siegert wies mit Recht darauf hin, dafs diese Kristalle nicht wohl „Lecithin" sein können. Wenn wir jetzt diesen Begriff durch den allgemeineren des „Lipoid" ersetzen, so wird ihrer Deutung als Analoga der bekannten „Myelinkristalle" (Störck, Schenk) nichts mehr im Wege stehen.

vielfach von ihr[1]). Bering will ihnen den Namen „Prostatakalk“ beilegen, weil er in ihnen vielfach Phosphate gefunden hat. Diese Bezeichnung dürfte sehr wenig Berechtigung haben; wäre wirklich, wie er meint, phosphorsaurer Kalk das Spezifische an ihnen, so wären sie z. B. in vielen Reagentien sehr leicht löslich, während es ganz bekannt ist, daſs sie durch besondere Widerstandsfähigkeit gegen die stärksten, selbst kochend angewandten Lösungsmittel ausgezeichnet sind. Daſs man in einzelnen, wie schon Virchow angab (den Corpora arenacea), Kalk findet, widerspricht dem nicht, sondern ist als eine sekundäre Erscheinung aufzufassen. —

Fehlt uns so ein hinreichend begründeter, prägnanter Name für die Körperchen der Prostata, so entbehren wir bisher auch einer wirklich einleuchtenden und bewiesenen Erklärung für ihre Entstehung. Daſs Stilling und ähnlich Eastmann sie aus hyalin degenerierten Epithelien, die später amyloid werden, sich bilden läſst, ist bisher ebenso hypothetisch wie Siegerts Ansicht, daſs zwei Momente bei ihrer Entstehung in Betracht kommen, erstens degenerative Vorgänge in den Epithelien, welche „Substanzen“ frei werden lassen, zweitens veränderter Drüseninhalt, wie man ihn hauptsächlich bei Stagnation findet. Siegerts Vorstellung widerspricht übrigens nicht so sehr, wie er sich selbst dagegen wehrt, der von ihm bekämpften C. Posnerschen, schon erwähnten, Ansicht über die Beteiligung von Lipoiden. Denn es lieſse sich wohl denken, daſs die aus den Epithelien frei werdende Substanz eben das Lipoid ist, was wir als einen regelmäſsigen Befund innerhalb der Epithelien nachgewiesen zu haben glauben. Schon häufig hat man zum Verständnis der Corpora amylacea in der Prostata die analogen Körperchen im Bereich des Zentralnervensystems und der Lunge herangezogen. Ohne uns des näheren auf Unterschiede oder Ähnlichkeiten einzulassen, sei doch kurz auch hier des eigentümlichen Zusammentreffens gedacht: Sowohl im Gehirn und Rückenmark wie in der Lunge findet man sie am häufigsten dann, wenn Lipoide frei werden, in ersteren nämlich bei den verschiedenen mit Degenerationen verbundenen Erkrankungen, in letzerer besonders bei den Veränderungen des Alveolarinhalts, die mit Alveolarverfettung einhergehen, und dieses Alveolarfett hat sich als ein Lipoid herausgestellt (Munk, Orgler). C. Posner hat die geschichteten Körperchen

[1]) Über das chemische Verhalten siehe näheres bei C. Posner und Siegert. Neuerdings stellt sich für die Corpora amylacea der Lunge Stumpf auf den Standpunkt, daſs es sich dort um echtes Amyloid handele.

als echte Steinbildung aufgefaſst, mit einem aus Epithelzellen oder deren Zerfallsprodukten sich aufbauenden Grundstock und dem Lecithin (Lipoid) als einem Analogon der bei den Harnsteinen wirksamen kristallinischen „Versteinerungsmasse“, und weist auf die Ähnlichkeit dieses Prozesses mit demjenigen hin, den wir in der Gallenblase bei der Bildung von Cholestearinsteinen beobachten. Aschoff und Bacmeister haben neuerdings experimentell nachgewiesen, daſs unter Umständen einfache Stauung genügen kann, um in der Gallenblase aus der Galle das Cholestearin auskristallisieren zu lassen, da die als organischer Grundstock nötige Substanz stets in abgeschilferten Epithelien oder eingewanderten Leukocyten vorhanden sei; sie beschreiben sehr anschaulich, wie das Cholestearin in der Galle zuerst in kleinsten, hellen, fettähnlichen Tropfen auftritt, die zu gröſseren Kugeln zusammenflieſsen können und unter Umständen von den Epithelien und Lymphspalten und -bahnen der Gallenblasenwand resorbiert werden; letzteren Vorgang konnte ich durch die Ciacciomethode nachprüfen und bestätigen. In manchen Fällen zeigten sie deutliche Doppelbrechung. Diese Tröpfchen sollen völlig den von Naunyn frei in der Galle gefundenen Myelin- (Lipoid-) Tröpfchen entsprochen haben. — Diese Beobachtungen über Cholestearinsteinbildung in der aseptischen Gallenblase zeigen namentlich in bezug auf die steinbildenden Komponenten die groſse Ähnlichkeit mit den Vorstellungen, die sich C. Posner über die Prostatakonkretionen machte. Beide Bildungflüssigkeiten, Galle und Prostatasekret, sind reich an Lipoiden, in beiden genügte als organischer Grundstock das Albumin abgestoſsener oder zerfallener Epithelien. Die Unterschiede beruhen auf der Verschiedenheit der Lipoide, von denen das der Galle leicht, das des Prostatasekrets schwer kristallisiert; kommt es in den geschichteten Prostatakörperchen aber zur Kristallisierung, wie ich solche ebenfalls im Kerne gesehen habe, so zeigen sie gelegentlich in den inneren Partien denselben strahligen Bau wie die radiären Cholestearinsteine. Auch dieser Befund steht in Übereinstimmung mit Siegerts Beobachtungen bei einem Teil der Corpora, seinen Corpora versicolorata.

Wie weit diese Vorstellungen über die Entstehung der geschichteten Körperchen mehr sind, als bloſse Hypothesen, werden weitere Untersuchungen und Nachprüfungen ergeben müssen. Tatsache ist, daſs in einer Reihe von Körperchen lipoide Substanz vorhanden ist, wie sie uns das Polarisationsmikroskop im Sekret und die spezifische Färbung im Schnitt zeigt. Ob die Lipoide un-

umgänglich notwendige Baumaterialien darstellen, und in welchem Verhältnis sie zu den Farbenreaktionen mit Jod und Methylviolett stehen, mufs allerdings vorläufig noch dahingestellt bleiben.

Durch die Befunde der Ciacciomethode hat sich gezeigt, in welchen Mengen Lipoide innerhalb der Prostata vorkommen. Die Bedeutung dieser Lipoide für die Funktion der Vorsteherdrüse als desjenigen Organs, das nach Fürbringer das „schlummernde Leben der Spermatozoen" erst erweckt, ist wahrscheinlich, wenn auch noch nicht genügend bewiesen. Dafs sie für das Sperma eine grofse Rolle spielen müssen, ist aber um so mehr naheliegend, als auch ein grofser Teil des Hodenfetts Lipoid zu sein scheint. Mein Material hierüber ist noch zu klein, um exakte Schlüsse ziehen zu dürfen; weitere Mitteilungen darüber behalte ich mir deshalb vor.

Kam es mir darauf an, mit Hilfe der Ciaccioschen Methode die auf andere Art gewonnenen Lipoidbefunde in der Prostata einer Kontrolle zu unterwerfen, so hat sich, bei Umdrehung der Fragestellung und in der Voraussetzung, dafs die durch Polarisation nachgewiesenen Körper Lipoide sind, auch in meinen Untersuchungen herausgestellt, dafs die Methode zuverlässig und als eine wertvolle Bereicherung der histologischen Technik zu erachten ist, wenn auch bei ihrer Anwendung die von Dietrich gemachten Einwände zur Vorsicht mahnen. Jedenfalls wird sie in Zukunft nicht zu vernachlässigen sein, wenn man Entstehung und Bedeutung der geschichteten Körperchen untersuchen will.

Berlin, im März 1911.

Literatur.

Nachweise über Ciaccios Methode bei Kaiserling, Berl. klin. Wochenschr. 1910, 47 und Kasarinoff, Zieglers Beiträge Bd. 49 Heft 3.

Nachweise über den gegenwärtigen Stand der Lipoidforschung ebenda und bei H. W. Schultze und Dietrich, Lubarsch-Ostertags Ergebnisse 1909, Bd. II.

Nachweise über das Sekret und die Konkretionen der Prostata bei Frisch, Krankheiten der Prostata. II. Aufl. Wien 1910. Vergl. ferner Eberth, Die männlichen Geschlechtsorgane. Jena 1904.

Neuere Arbeiten:

Björling, Arch. f. Derm. u. Syphil. 1910, Bd. 102.

Schlagenhaufer, Verhandlungen d. Deutschen pathol. Gesellsch. 1909.
C. Posner, Zeitschr. f. Urologie Bd. V. Heft 3.
Fürbringer, ebenda.
Straufs, Verhandlungen der Gesellsch. deutscher Naturf. u. Ärzte vom Jahre 1910. II. 2.
Stumpf, Virch. Arch. Bd. 202.

Erklärung der Figuren auf Tafel XII/XIII.

Fig. 1.

Schnitt durch eine hypertrophische und entzündete Prostata (durch Operation gewonnen), Formalinhärtung, Gefrierschnitt, Sudan III. Hämalaun.
Starke Lipoidbildung in einzelnen Gängen, andere frei.
Vergr. Leitz, Obj. 8, Ok. 4.

Fig. 2.

Normale Prostata. Ciacciohärtung, Paraffin, Sudan III. Hämalaun.
In den Epithelzellen, namentlich in der Umgebung des Kernes, intensiv gefärbte kleinere und gröfsere Tropfen.
Vergr. Leitz, Obj. 6, Ok. 4.

Fig. 3.

Inhalt eines Drüsenganges bei Prostatitis. Methode wie bei 2.
Sogen. Körnchenkugeln, d. h. ein- und mehrkörnige, mit lipoiden Tropfen erfüllte Leukocyten; in der Mitte eine Riesenzelle.
Vergr. wie bei 2.

Fig. 4.

Drüsengang mit abgehobenen, z. T. noch erhaltenen Epithelien; im Inneren zwei Corpora mit rotem Zentrum. Methode wie bei 2.
Vergr. Leitz, Obj. 6, Ok. 1.

Fig. 5, a—f.

Verschiedene Corpora amylacea mit teils zentralen, teils schichtweise angeordneten Lipoiden, im Zentrum bei einzelnen Tropfen- und Ringform erkennbar.
Methode wie bei 2.
Vergr. Leitz, Obj. 6, Ok. 1, bei f. Obj. 6, Ok. 4.

Zur Frage der Syphilis der Blase.

Von

Dr. **N. Pereschiwkin**, St. Petersburg.

Mit Tafel XI.

In der zweiten Auflage seines Lehrbuches der Cystoskopie schreibt Nitze: „Cystoskopisch ist aber bis jetzt noch niemals ein syphilitischer Prozefs in der Blase konstatiert worden.“ Das war im Jahre 1907. Seit der Zeit sind mehrere Arbeiten erschienen, die das uns interessierende Thema berührten. Auf dem Berliner Kongrefs deutscher Chirurgen im Jahre 1909 demonstrierte Dr. Frank schöne cystoskopische Abbildungen der Syphilis der Blase vor und nach der Behandlung; aus der Zahl der Arbeiten der letzten Zeit, die auch diese Frage behandeln, ist die Arbeit Dr. Engelmanns zu erwähnen: „Ein Beitrag zur Kenntnis der Syphilis der Harnblase“ Fol. urolog. 1911, Bd. V, Nr. 7. In allen früheren Arbeiten wird vom gummösen Prozefs der Harnblase gesprochen. Ich hatte Gelegenheit, eine eigentümliche Affektion der Harnblase bei 3 Luetikern im kondylomatösen Stadium zu beobachten, die man zum Sekundärstadium der Syphilis der Harnblase rechnen mufs. Die Krankengeschichten in Kürze folgen:

1. Ivan D., 28 Jahre krank seit dem Sommer 1909, unbehandelt, kam im August desselben Jahres ins Ambulatorium mit folgenden Erscheinungen: papulöses Exanthem am ganzen Körper; Papulae penis vegetantes; Papulae ad anum; Angina papulosa; Adenitis inguinalis, cubitalis et colli; Alopecia syphilitica.

Hatte keinen Tripper durchgemacht; klagt über Schmerzempfindung im unteren Teil des Abdomens bei der Miktion und öfteren Harndrang. Bei der mikroskopischen Untersuchung keine Gonokokken, nur ziemlich viel Leukocyten, sonst nichts Abnormes. Cystoskopisch (Fig. 1): Blasenschleimhaut normal, mit Ausnahme des Blasengrundes, wo sie ödematös und hyperämisch ist; an der linken Ureterenöffnung einige Ulcera mit erhabenem infiltriertem Rande; der Grund derselben intensiv rot. Die Ureterenöffnungen normal.

Das eigentümliche Aussehen der Ulcera beim Pat., der alle Symptome der Sekundärperiode der Syphilis zeigte, liefs die Mutmafsung aufkommen, ob dies

cystoskopische Bild nicht als Lues aufzufassen sei. Die spezifische Behandlung wurde eingeleitet und mit Absicht von jeder Behandlung der Blase Abstand genommen. Nach vier Injektionen von Hydr. salicyl. schwanden alle Beschwerden von seiten der Blase, und die cystoskopische Untersuchung ergab normalen Befund.

Der zweite Fall: Michael M., 27 Jahre, erkrankte an Lues im September 1909, unbehandelt. Anfang November erschien er im Hospital mit folgenden Erscheinungen: Roseola papulosa; Plaques muqueuses an der Mundschleimhaut, Papulae vegetantes ani; Angina papulosa, Polyadenitis. Ein Tripper vor 7 Jahren. Häufiger Harndrang. Im Urin aufser einer grofsen Anzahl von Leukocyten nichts Abnormes. Bei der Cystoskopie fanden sich im Gebiete des vertex vesicae vier kleine Wunden mit infiltriertem Rande. Rundumher die Gefäfse injiziert. Nach 7 Hg-Injektionen (Hg Sal.) schwindet der häufige Harndrang, ebenso die Schmerzempfindungen bei der Miktion; cystoskopisch normale Verhältnisse.

Dritter Fall: Ivan S., seit dem Oktober 1910 Lues, unbehandelt. Im Dezember Roseolae, Papulae vegetantes ani et scroti, Plaques muqueuses oris; Angina papulosa, Polyadenitis. Sehr häufiger schmerzhafter Harndrang mit trübem Urin neutraler Reaktion. Eine Menge Leukocyten, einzelne rote Blutkörperchen, recht viel Blasenepithel.

Cystoskopisch (Fig. 3) folgender Befund: Die Gefäfse der Schleimhaut stark injiziert, der Sphincter vesicae ödematös. Auf der Blasenschleimhaut verstreut Wunden verschiedener Gröfse und Form; zum Teil mit infiltrierten Rändern, zum Teil flach. Die Ureterenöffnungen etwas ödematös, was besonders am Blasengrunde sich konstatieren läfst. Soford wurde die spezifische Kur in Angriff genommen. Weder Blasenspülungen noch Desinficientia per os wurden verordnet, um die Klarheit des Bildes nicht zu stören. Nach 3 Injektionen Hg wurde die Miktion weniger schmerzhaft und der Drang seltener. Nach 10 Injektionen normaler Drang, keine Schmerzen, im Urin einige wenige Leukocyten. Bei der Cystoskopie (Fig. 4) die Schleimhaut vollkommen normal keine Ulcera.

Das charakteristische Bild der Schleimhaut, das keiner bisher bekannten Erkrankung der Blase glich, der Effekt nach der Hg-Kur ohne jeden andern Eingriff in bezug auf die Blasenerkrankung läfst den Schlufs ziehen, dafs wir es in diesen drei beschriebenen Fällen mit einem papulösen Exanthem der Blasenschleimhaut zu tun hatten.

In der Literatur weist Griwzow (Monatsberichte f. d. Krankheiten der Harn- und Sexualorgane 1899, H. IV) auf die Möglichkeit eines solchen Prozesses hin, indem er einige Fälle von Blasenstörungen bei Syphilitikern anführt. Diese Störungen schwanden nach einer Hg-Kur. Leider wurden keine cystoskopischen Bilder aufgenommen.

Mitteilung aus der Abteilung für Urologie des hauptstädtischen Krankenhauses St. Rochus in Budapest.

Kongenitale Divertikel der Urethra.

Von

Dr. **Jonathan Paul Haberern,**

Privatdozent für Chirurgie, Vorstand der Abteilung.

Mit 2 Textabbildungen.

Die Frage: Welche entwicklungsgeschichtlichen Vorgänge bedingen das Zustandekommen der Urethraldivertikel? ist zurzeit nicht eindeutig gelöst. Nach einigen Autoren soll die Klappenbildung im embryonalen wie auch im späteren Leben die Entleerung des Harnes verhindern und die Divertikelbildung ist nur ein Folgezustand dieses Hindernisses.

Kaufmann nimmt mit Rücksicht auf das nicht konstante Vorkommen der Klappen an, dafs im embryonalen Leben in jener Zeit, wo der Harn durch die Urethra entleert wird, an der Begegnungsstelle der Penis und Glansurethra eine Entwicklungsabnormität vorhanden ist, welche der normalen Entleerung des aus der Blase abfliefsenden Harns im Wege steht.

Die angesammelte Harnmenge dehnt sodann die untere Wand der Harnröhre. Kaufmann sieht in den konstatierten Klappen nicht die Ursache der Divertikel. Diese stellen entweder unabhängige, auf Entwicklungsanomalien basierende Bildungen dar, oder aber sind sekundäre Veränderungen hervorgerufen durch prominierende Fortsätze der Divertikelschleimhaut.

Das Harnröhrendivertikel ist ein recht seltenes Ereignis, aus der ganzen Literatur sind nur einwandfreie 18 Fälle bekannt, denen gesellt sich nun unser Fall, den ich hier eingehender mitteilen will.

M. M. 8 J., Lehrling.[1]) Am Penis und zwar am unteren Teil, hinter der Fossa navicularis ist eine Tasche während der Miktion zu sehen, die seit der Geburt her besteht, nahezu walnufsgrofs ist, nur während der Miktion sich hervorstülpt, mit der Harnröhre zusammenhängt und durch normale Haut bedeckt ist. Figur B (während der Miktion). Urin klar, entleert sich nur langsam und in dünnem Strahle. Diese Tasche scheint sich nach der Miktion von selbst zu entleeren. Figur A (vor der Miktion). Das Kind ist übrigens gut entwickelt, gesund.

[1]) Vorgestellt in der chirurgischen Sektion des königl. ungar. Ärztevereins Budapest den 26. Januar 1911.

Den 17. Dezember 1908 Operation. Longitudinaler Hautschnitt über die Mitte der gröſsten Konvexität des Divertikels. Aus der divertikelbildenden Wand der Harnröhre selbst wird eine ovale Partie exzidiert. Es wird aber dabei Sorge dafür getragen, daſs nach der Adaptation der Wundränder ein dem normalen Lumen der Harnröhre reichlich entsprechender Kanal zurückbleibe. Am vorderen und hinteren Ende der Tasche haben wir eine in anderen Fällen beschriebene stärkere Schleimhautfalte nicht gefunden. Auffallend war bei der Operation eine recht starke Blutung, die aus einer stark entwickelten Arterie der Pars centralis des Divertikels herrührte. Unterbindung. Die Urethralschleimhaut wird mit Katgut, die Haut mit Seidennähten genäht.



Fig. A. Vor der Miktion.

Den 22. Prima Wundheilung.

Den 24. Entfernen der Nähte. Sondieren der Urethra zweitäglich. Harnentleerung in genügend dickem Strahle.

Den 29. Aus der zentralen Partie der Narbe Harnsickern.

Den 24. Januar. Da die kleine Fistel keine Tendenz zur Vernarbung zeigt, Auffrischung der Wunde, Vereinigung mit drei Nähten. Vollständige Genesung.

Nachuntersuchung 2 Jahre post operationem: Den 8. Dezember 1910 Urethra für Ch. 20 leicht durchgänglich. Narbe normal, kaum sichtbar.

Nach Kaufmann[1]) handelt es sich bei diesen wirklichen Divertikeln um eine unmittelbar hinter der Eichel beginnende, und bis zur Penoskrotalfalte reichende Ausbuchtung der Harnröhre, wesentlich auf Kosten der unteren Wand derselben.

Nun wäre dazu zu bemerken, dafs die Divertikel nicht immer die Gröfse erreichen, dafs durch sie eine Anschwellung des Penis auf dessen Unterseite resultiert, welche vorne in das normale Präputium nach hinten in die Penoskrotalfalte sich verliert, denn auch in meinem Falle reichte das Divertikel nicht bis zur Penoskrotal-

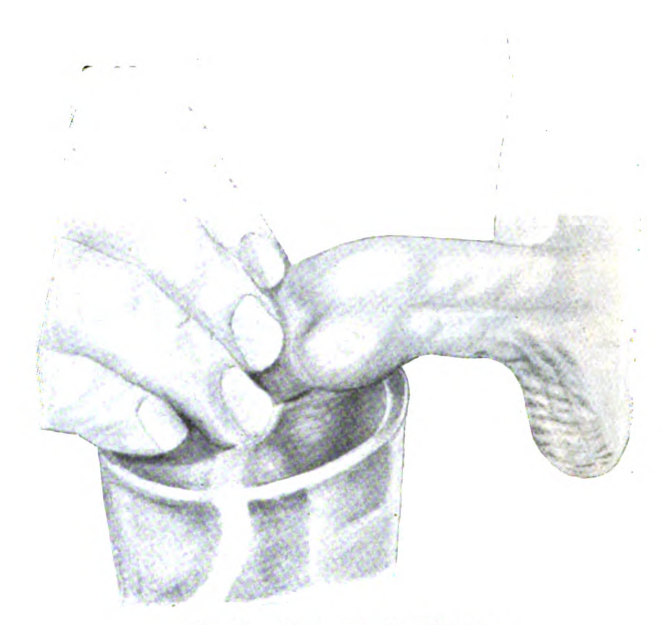


Fig. B. Während der Miktion.

falte, sondern reichte, trotzdem es gut sichtbar war, bis zur Mitte der Pars pendula. Siehe Figur B.

Vollständigkeits halber soll in dem Nachstehenden eine kurze Übersicht von den in der Literatur mitgeteilten, (siehe unten) wahren Divertikelfällen gegeben werden, um so mehr, da in der Literatur viele Fälle angeführt werden, die zwar Ausbuchtungen der Urethra bilden, jedoch nicht als kongenitale zu betrachten sind.

Nach verschiedensten Strikturen, Steinbildung in der Urethra, nach äufserem oder innerem Trauma der Urethra, nach verschie-

[1]) Deutsche Chirurgie, Lieferung 50a.

denen entzündlichen Prozessen entstandene Ausweitungen zu Taschen an den verschiedensten Stellen der Urethra finden wir sehr häufig dazu gerechnet, die unter dem Sammelnamen der Franzosen, poche urineuse bekannt gemacht werden. (Pouche of the urethra der Engländer.)

Bezüglich dessen, dafs man das Epithel als mafsgebend für wahre kongenitale Divertikel oder später entstandene herbeigezogen hat, läfst sich bemerken, dafs natürlich bei den kongenitalen Divertikeln die Urethralschleimhaut die Wand des Divertikels bildet.

Nur ist dazu hinzuzufügen, dafs selbst periurethrale Abszesse nach Durchbruch in die Urethra, also nach der Entleerung des Eiters von der Harnröhre aus epithelisiert werden können, anderseits aber das Epithel des wahren Divertikels nach Entzündungen und Eiterungen zugrunde gehen kann, und die Wandung fällt der bindegewebigen Unwandlung anheim.

Fall 1.

I. Johann Bókay. Pat. 3½ J. 1900. Divertikel in der unteren Wandung der Pars pendula der Urethra. Katheterbehandlung. Pyelonephritis, Nephritis purulenta. Exitus.

Fall 2.

Pat. Mit 3 Wochen. Divertikel von Pflaumengröfse, von der Fossa navicularis bis zum Bulbus hinabreichend. Operation wird abgelehnt. Die Behandlung beschränkte sich auf zeitweiliges Katheterisieren. 3 Monate nach Entlassung sah Bókay den Fall in absolut hoffnungslosem Zustande, bei unverändertem Bestehen des Divertikels. Ungenesen entlassen.

Fall 3.

Pat. 3 Jahre alt. Divertikel bis ins Skrotum, über Haselnufsgröfse, bei der Miktion erreicht die Schwellung Taubeneigröfse. Operation. Fistel. Exitus an Pneumonie.

II. Hendriks. Pat. 8 Jahre. 1840. Divertikel: vom hintern Ende der Fossa navicularis bis zum Skrotum. Operation. Fistel. Genesung.

III. Langier Anger. Pat. 3 Jahre. 1860. Divertikel an der unteren Urethralwand, mit longitudinalen Falten. Das Divertikel besteht seit der Geburt her. Behandlung, Erfolg unbekannt.

IV. Lotzbeck. 21 jähr. Mann. 1861. Divertikel von der Fossa nav. bis zum Bulbus.

V. Busch. Pat. 1 Jahr. 1866. Divertikel am untersten Teil des Penis. Operation. Genesung.

VI. Hüter. Pat. 7 Jahre. 1867. Divertikel von der Fossa nav. bis zum Skrotum. Operation. Fistel. Heilung.

VII. Schlüter. Pat. 10 Jahre. 1877. Divertikel hinter der Fossa nav. Taubeneigrofs. (Fall 2 von Hüter.) Operation. Fistel. Genesung.

VIII. de Paoli. Pat. 2½ J. 1885. Divertikel an der Mitte der unteren Penisfläche. Operation. 2 Fisteln. Eine derselben schlofs sich spontan. Die andere ist ad minimum reduziert worden.

In den Fällen von Bókay, Hendriks, Langier, Lotzbeck, Busch, Hüter, Schlüter war die untere Urethralwand der Sitz des Divertikels, das von der Glans bis zur penoskrotalen Falte hinabreichte.

Fall Felekis aus 1897. Bei dem 25 jähr. Mann besteht seit einigen Jahren Harnträufeln. Urethra, Harn, Miktion sonst normal. Urethroskopisch: Schleimhaut normal, in dem präbulbären Teil aber befindet sich eine 4—6 cm breite Ausbuchtung der Pars cavernosa. Vor dem Divertikel ist keine Klappe vorhanden. Therapeutisch werden immer dickere Metallsonden eingeführt und milde Adstringentes appliziert. Aus Vorsicht werden in gröfseren Zwischenräumen ab und zu Sondierungen vorgenommen.

Aus Felekis Mitteilung sind wir über den Fall Grünfelds unterrichtet.

Das anscheinend kongenitale Divertikel des erwachsenen Patienten safs unweit des Bulbus. Post mictionem Harnträufeln, gleichzeitig wurde dem tastenden Finger an der Bulbusgegend ein ovaler Tumor fühlbar. Auf Druck auf denselben wurde Harn durch das Orific. ext. entleert.

Die Spiegeluntersuchung ergab ein mit normaler Schleimhaut bedecktes Divertikel in der hinteren Partie der Pars cavernosa.

Burghardt reiht diesen Fällen noch zwei von Keersmäcker und je einen von Durand und Lessing an.

In beiden Fällen von Keersmäcker und in Durands Fall safs das Divertikel in der Pars cavernosa peripher vom Bulbus. Beim Fall Lessings in der Pars bulbosa.

Burghardt führt aus Englischs Arbeit die Fälle von Chopart und Weiss mit den Divertikeln der Pars pendula an. Beide sind durch Obduktion legitimiert. Aus demselben Aufsatze sind wir noch über mehrere andere Fälle von Divertikeln unterrichtet, diese sind aber wegen verschiedener Komplikationen nicht ganz einwandfrei.

In allerneuester Zeit sind aus der Kinderklinik der Universität Budapest (Vorstand Hofrat Prof. J. Bókay) noch 2 Fälle von kongenitalen Divertikeln von Dr. Finaly publiziert worden, die ich etwas ausführlicher nach der ungarischen Beschreibung (Orvosi Hetilap 1910) mitteile.

Gg., L., Knabe, 2½ Monate alt.

Knabe von mittlerem Ernährungszustand, genügend entwickelt. Knochensystem, Sinnesorgane normal.

An der unteren Fläche der Pars pendula des gut entwickelten Penis ist

eine gut walnufsgrofse, von Haut bedeckte Schwellung sichtbar, die den Raum zwischen Glans und penoskrotaler Falte völlig einnimmt. Die Schwellung liegt an der unteren Fläche des Penis symmetrisch, ihre Seitenwände gehen in die des Penis gleichmäfsig über. Von oben her betrachtet ist die Schwellung doppelt so breit, wie der Penis.

Wird auf die Schwellung ein Druck ausgeübt, so entleert sich durch das Orific. ext. urethrae trüber Harn. So entleert sich der Sack, füllt sich aber bald wieder an. Das überfüllte Divertikel entleert auch ab und zu spontan Harn. Führt man durch das Orific. ext. einen Katheter ein, so gelangt man in das Divertikel. Die zentrale Harnröhrepartie ist aber nicht sondierbar. Das Kind fiebert, morgens 38,0, abends 39,5.

Da sich der Harn im Divertikel ständig staut und schon recht trübe ist, und auch eine aszendierende Infektion zu befürchten ist, wird das Divertikel von unten 2 cm lang eröffnet, und die Schleimhaut an die Haut genäht.

Bei der inneren Inspektion läfst sich feststellen, dafs das Divertikel nicht durch eine enge Öffnung mit der Urethra in Verbindung steht, sondern die Urethra unten, entsprechend der ganzen Bildung, offen steht. Dabei wird zugleich konstatiert, dafs auch aus der Blase eitriger Harn entleert wird. Blasenspülung. Den 5. Dez. 1909 Exitus. Die Obduktion zeigt eine linksseitige Pyelonephritis purulenta. Aus dem Eiter des Nierenbeckens wächst Koli in Reinkultur.

Sz., J., Knabe, 3½ Jahre alt. Aufgenommen den 22. April 1909.

Vor 3 Jahren wurde eine Erweiterung an der unteren Fläche des Penis in der Nähe des Skrotums wahrgenommen, damals stockte auch der Harn 3 Tage, wurde aber nacher auf Bäder normal entleert. Seither ist zwar die Harnentleerung normal und schmerzlos, die Erweiterung wird jedoch gröfser, und es mufs täglich öfters mit Druck nachgeholfen werden, um die Entleerung in Gang zu bringen.

Das Kind ist sonst gesund. An der unteren Fläche des Penis, vom distalen Ende ca. 1 cm weit beginnend ist eine gut nufsgrofse Bildung, deren untere Fläche nach hinten bogenförmig bis zur penoskrotalen Falte zieht. Der überaus gröfste Teil der Schwellung sitzt auf der unteren Fläche des Penis. Sie ist von glatter Oberfläche, etwas druckempfindlich, elastisch, von normaler Haut bedeckt, und zeigt deutliche Fluktuation. Auf Druck wird aus der Schwellung wenig äufserst trüber, schleimig-eitriger, fötider Harn entleert, der alkalisch reagiert. Mikroskopisch viele Eiterzellen und rote Blutkörperchen. Die Schwellung entleert sich auf Druck nur unvollständig (ca. 10 cm^3), mufs demnach mit Katheter entleert werden. (5 cm^3 Residualharn.) Gesamtkapazität des Divertikels also 15 cm^3. Das Kind läfst auch spontan Harn, nur wird dabei das Divertikel noch stärker gefüllt, bleibt sogar nach erfolgter Miktion straff und läfst sich nur mittels Katheters vollständig entleeren. Der spontan gelassene Harn reagiert ebenfalls alkalisch, enthält reichlich Eiter. Der Katheter läfst sich glatt einführen.

Diagnose: Divertic. urethrae congenitale.

Therapie: Einstweilen wird nur an der gröfsten Konvexität der Schwellung eine Öffnung angelegt, die Schleimhaut an die Haut genäht und drainiert. Nach 18 Tagen wird die Schleimhaut des Divertikels klar. Zweite Operation den 18. Mai 1909. Es wird durch Sectio alta suprapubica ein weicher Katheter

(18°) hermetisch in die Blase eingenäht zum Behufe der Dauerdrainage. Nachher Radikalexstirpation des Divertikels.

10 Tage port operationem wird der eingenähte Katheter aus der Blase entfernt. Patient wird den 7. Juni genesen entlassen. Urethra normal, gut sondierbar.

Als wirkliche kongenitale Divertikel beim weiblichen Geschlecht erkennt Burckhardt nur die 5 Fälle von Lawson Tait an. Nach Burckhardt[1]) nehmen die Divertikel in der weiblichen Urethra die untere Wandung des mittleren Drittels ein und sind somit bei der digitalen vaginalen Exploration als mehr oder minder prominierende, weich fluktuierende Tumoren an der vorderen Scheidewand zu fühlen, die auf Druck Volumabnahme zeigen, indem der Harn per urethram abfliefst.

Nun soll eine kurze tabellarische Zusammenstellung von den Fällen gegeben werden, die als einwandfreie kongenitale Divertikel gelten dürfen, und von jenen, gegen welche gewichtige Bedenken bestehen, so dafs sie als kongenitale Divertikel nicht akzeptabel sind.

Einwandfreie kongenitale Divertikel sind die von	Abgelehnt werden müssen die von	
Bókay 3 Fälle	Diltel	
Hendriks	Petz	
de Paoli	Demarquai	
Langier	Brenner	
Lotzbeck	Lieblein	
Busch	Grube	Steinhaltige Divertikel
Hüter	Partsch	Steinhaltige Divertikel
Hüter (Schlüter)	Link	Steinhaltige Divertikel
Keersmaecker 2 Fälle	Suttinan	Steinhaltige Divertikel
Durand	Marko	Steinhaltige Divertikel
Feleki	Schkott	Steinhaltige Divertikel
Lessing		
Chopart		
Weiss		
Finály 2 Fälle (aus der Bókayschen Kinderklinik)		
Haberern		
20 Fälle		

[1]) Frisch-Zuckerkandl, Urologie, III. Bd.

Es sind Fälle verzeichnet, in welchen der Urin sich im Divertikel zersetzt, während er aus der Blase direkt entleert klar ist und sauer reagiert; dafs dies nicht lange anhalten kann, ist sehr wahrscheinlich, denn der aszendierende Prozefs läfst sich nicht lange aufhalten.

Störungen der Harnentleerung bestehen: 1. in beständiger Inkontinenz; 2. das Urinieren ist an sich normal, hingegen füllt sich stets erst das Divertikel, und dann erst erscheint der Harnstrahl; 3. Pat. entleert den Harn niemals im Strahl, sondern bei Bedürfnis zum Urinieren fliefst sämtlicher Harn in das Divertikel, und letzteres mufs durch Streichen und Drücken entleert werden.

Was schliefslich die Therapie des Divertikels betrifft, so ergibt ein Überblick dieser Tabelle, dafs in vielen Fällen (Bókay, Feleki) nur Katheterismus und Adstringentien angewandt sind. Leider läfst sich in einzelnen dieser Fälle die stattgehabte, sogar tödliche Infektion der Blase und sogar der Nieren mit voller Sicherheit auf Rechnung dieser Therapie schreiben.

Heutzutage haben wir unbedingt dem operativen Vorgehen beizupflichten — denn ein absolut sicheres Resultat läfst sich nur durch die Exzision und die sachgemäfse Vereinigung der Wundränder erzielen —, selbst wenn man berücksichtigt, dafs in mehreren der operierten Fälle während des Heilungsverlaufs Fistelbildung entstand. Diese Urethralfisteln waren aber stets rasch zu beseitigen, und die Heilung war eine definitive.

Aus der Königl. chir. Universitätsklinik zu Berlin.
(Direktor: Prof. A. Bier.)

Modellcystoskop.

Von

Dr. **Wilh. Bätzner**,
Assistent der Klinik.

Mit einer Textabbildung.

Beim Unterricht in der Cystoskopie sind wir beim Bestreben, das Innere der Konstruktion eines Cystoskops zu lehren, meist auf längere Erläuterungen oder auf schematische Schnittzeichnungen angewiesen.

Der Schüler, im allgemeinen wenig vertraut mit der „Seele" des Instruments, ist im Anfang ständig im Kampf mit der Tücke der Materie, und lernt erst durch längere Übung die Quelle von Störungen erkennen, die sich beim Cystoskopieren einstellen.

Ich sah mich deshalb veranlafst, bei der Firma Reiniger, Gebbert u. Schall ein Modellcystoskop konstruieren zu lassen, das sich in der Folgezeit uns als ein durchaus praktisches Lehrmittel erwies.

Das in der Längs- und Querachse durchschnittene doppelläufige Ureterencystoskop gestattet schnell einen Einblick in die innere Konstruktion eines Cystoskops, macht die Fehlerquellen im Gebrauch des Instrumentes verständlich und zeigt, wo zur Abhilfe die eigene Hand und wo die Hand des geübten Mechanikers eingreifen mufs.

Zur näheren Betrachtung der einzelnen Teile unterscheiden wir zweckmäfsig dreierlei Einrichtungen:

1. die optische Einrichtung,
2. die mechanische Einrichtung,
3. die elektrische Einrichtung.

Die optische Einrichtung besteht aus einem Linsensystem, welches in einer doppelten Röhre untergebracht ist. Dieses doppelte Rohr besteht aus einem äufseren Neusilberrohr und einem inneren aus Messing gefertigten Rohr, welches zur Vermeidung der Blendung im Inneren mit gewindeähnlichen Gängen versehen ist.

In diesem innern Messingrohr befindet sich das optische System, bestehend aus dem Okular, einer plankonvexen Linse, die von einem trichterförmigen Ansatz umgeben ist; ferner aus einer ungefähr in der Mitte des Rohres eingeschobenen Sammellinse und dem am andern schrägabgeflachten Ende des Rohres befindlichen Prisma, auf welchem das Bild durch eine rechtwinklig zur Längsachse stehende plankonvexe Sammellinse reflektiert wird und so dem vor dem Okular stehenden Auge sichtbar wird. Die richtige Schärfe des Bildes ist abhängig von einer präzisen Einstellung der Linsen zueinander.

Die einzelnen Linsen werden durch Linsenfassungen innerhalb des Rohres festgehalten; eine Verlagerung dieser Fassungen bedingt eine Unschärfe des Bildes.

Die mechanische Einrichtung: Sie besteht aus einem aus Neusilber in der Form eines Ovals gefertigten Rohre, dem eigentlichen Cystoskopschaft, der sich nach unten zu einem abgeflachten Bogen erweitert (s. Querschnitt). In diesem abgeflachten Teil und unmittelbar unter der eingeführten Optik laufen rechts und links nebeneinander die Ureterenkatheter, für die also keine besonderen Führungsrohre vorgesehen sind.

An der Innenfläche des Schaftrohres laufen fest angelötet zwei ca. 0,6 mm im Durchschnitt messende Röhrchen, die den Stahldrähten als Führung dienen, die die Funktion der Aufrichtung der Albarranschen Klappe herbeiführen. Aufser diesen beiden Röhren befindet sich an der rechten Seite unmittelbar über der rechten Drahtführung der äufserst wichtige Leitungskanal für die isoliert darin verlegte Zuleitung zur Glühlampe. Die Stahldrähte zur Bewegung der Klappe werden durch eine kleine Zahnstange betätigt, welche ihrerseits ihren Antrieb durch die an der rechten Seite heraustretende geränderte Schraube erhalten, also durch einen sogenannten Zahntrieb, dessen Zähne in die Zahnstange hineingreifen; durch Rechts- und Linksdrehung der Schraube wird die Zahnstange vor- und rückwärtsbewegt, die mit der Zahnstange verbundenen Stahldrähte hin und her und die Klappe auf und nieder bewegt. Die Zugdrähte sind an der Klappe so montiert, dafs sie an beiden Seiten unmittelbar über dem Drehpunkt der Klappe ihren Angriffspunkt haben. Die Klappe stellt also einen einarmigen Hebel dar, der in Ruhelage vollständig horizontal und in gleicher Richtung des Schaftes liegt, aber auch vertikal ungefähr bis zu einem Winkel von 80° aufgerichtet werden kann.

Sind die Katheter in das Schaftrohr eingeschoben und zwar soweit, dafs die Spitzen beinahe bis an den Klappenhebel reichen, so wird ein weiteres Vorwärtsdrängen durch einen keilförmigen Verschlufs gehindert, der die Katheter zwingt, ihre Richtung in der Längsachse des Schaftes zu verlassen und nach aufsen zu gleiten, also durch die unmittelbar vor der Klappe befindliche Öffnung zu treten. Falls die Klappe in gleicher Richtung zum Schaft, also horizontal, liegt, werden die Katheter die durch den geraden Lauf des Rohres gegebene Richtung beibehalten. Wird die Klappe gehoben, richten sich auch damit die Katheter auf bis zu dem zur Einführung geeigneten Winkel. Der richtige Eintritt der Katheter in das Innere des Cystoskopschaftes wird durch zwei am Ende des Schaftes angebrachte etwas auseinanderlaufende Führungsrohre garantiert. Unmittelbar vor der Öffnung dieser Führungsrohre ist eine Gummischeibe mit kleinem zentrischen Loch eingeschraubt.

Diese Verschlüsse dienen zur Abdichtung der Katheter, damit nicht etwa zwischen Führungsrohr und Katheter befindlicher Urin nach aufsen gelangen kann.

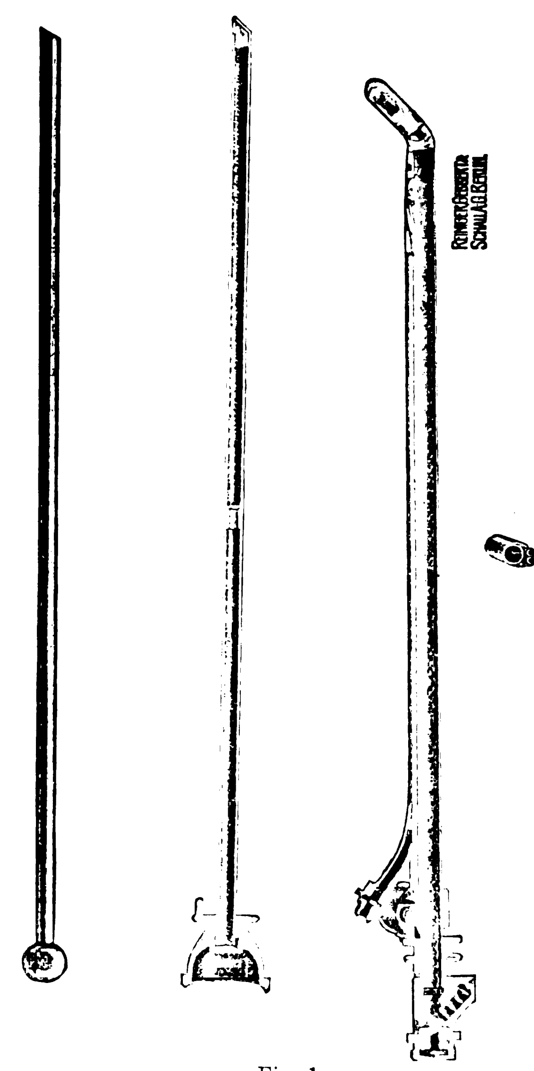


Fig. 1.

Unmittelbar unter der Klappe befindet sich vor der Abbiegung des

Lampenträgers in dem Schaftrohr eine ovale Öffnung für die darunterliegende Linse des optischen Rohres, um so ein möglichst freies Gesichtsfeld zu haben. Ein am Okulartrichter befestigter Stift legt sich bei Einführung der Optik in eine am Cystoskopschaft angebrachte Nute, die so die sichere Einstellung der Optik in die Mitte des oben erwähnten Ovals garantiert.

Der Flüssigkeitsverschlufs, der bei Herausziehen der Optik in Tätigkeit tritt, ist hier ein automatisch wirkender Kugelverschlufs und besteht aus einer Kugel, welche durch eine dahinterliegende Spiralfeder so gelagert ist, dafs sich die Kugel fest an die innere Schaftöffnung legt.

Durch das Hineinschieben des optischen Rohres, das im Modell durch einen Vollmandrin ersetzt ist, wird die Verschlufskugel in ihr eigenes schräges Lager zurückgedrängt, und gibt so den Weg frei.

Die elektrische Einrichtung. Die beiden voneinander durch die rote Vulkanvibremasse isolierten Metallringe sind die Eingangswege für die Stromzuleitung zur Lampe. Der Strom läuft von dem einen isolierten Kontaktring durch den isolierten Leitungsdraht, der durch das oben in der mechanischen Einrichtung beschriebene, im Innern des Schaftes befindliche Leitungsrohr geht, um nach Verlassen dieses Leitungsrohres an den eigentlichen Lampenkontakt zu gelangen. Der Lampenkontakt befindet sich im sogen. Schnabel am vorderen Ende. Er besteht aus einer am Boden der Lampe montierten Elfenbeinscheibe, deren Mitte durchbohrt ist und einen eingeschraubten Metallkontakt trägt. Dieser Metallkontakt steht einerseits in isolierter Verbindung mit dem erwähnten Leitungsdraht, anderseits mit der federnden zentrisch angebrachten Platinspirale der Glühlampe. Der Strom gelangt nach dem Passieren der oben beschriebenen Wege in den eigentlichen Glühfaden der Lampe, passiert diesen und wird an die äufsere Metallfassung weitergeleitet. Von hier aus gelangt er in den Cystoskopschaft und so in den zweiten Kontaktring am Ende des Cystoskopschaftes. Hier tritt er wieder in die Kontaktgabel ein, um zur Stromquelle zurückzukehren und so die Stromschleife zu schliefsen.

Haben wir hiermit einen Blick in die Einrichtung der verschiedenen Teile eines Cystoskops geworfen, so sollen jetzt die hauptsächlichsten Störungen bei der Cystoskopie erwähnt werden.

Störungen des optischen Systems: Trübungen der Bilder kommen meist durch in die Optik eingetretene Flüssigkeit zustande, seltener sind es Staubpartikelchen oder dergleichen. Durch häufige

Temperaturschwankungen (z. B. durch Kochen, oder aber bei plötzlicher Benutzung nach vorheriger Aufbewahrung in kalten Räumen) kann Flüssigkeit durch das Okular oder aber durch die kleine Sammellinse unmittelbar über dem Prisma eindringen. Abhilfe kann nur der Spezialmechaniker schaffen.

Wenn auch neuerdings zur Verhinderung des Eindringens von Flüssigkeit speziell durch die kleine Sammellinse diese Linse durch ein besonderes Verfahren in die Fassung des Rohres zu einer innigen metallischen Verbindung eingelötet sind, so empfiehlt es sich trotzdem, die Optik nie vollständig in eine Sterilisierflüssigkeit zu legen, sondern nur das Rohr abzuwaschen, wobei besonders darauf zu achten ist, dafs keine Spur von Flüssigkeit sich oben im Okulartrichter sammelt. Denn, da hier die Linse eingekittet ist, so ist immer die Möglichkeit eines Eindringens von Flüssigkeit gegeben.

Zeigen sich innerhalb des optischen Rohres kleine scharfumrandete schwarze Flecken, so sind das gewöhnlich kleine Metallpartikelchen, welche sich trotz sorgfältiger Reinigung von der Zusammensetzung des Linsensystems nachträglich losgelöst haben. Durch vorsichtiges Klopfen mit der Hand versucht man, die Partikelchen aus dem mittleren Gesichtsfeld nach der Peripherie zu lagern. Richtig ist es auch hier, das Instrument zur Reparatur zu geben.

Die mechanische Einrichtung zeigt seltener Störungen. Hier sind es hauptsächlich die Flüssigkeitsdichtungen, die oft versagen. Die Gummischeiben, welche zur Dichtung dienen, müssen häufig durch neue elastischere ersetzt werden. Die Öffnungen der kleinen in die Fassungen der Einführungsrohre montierten Gummischeiben müssen den Katheter fest umschliefsen, ihn jedoch leicht hin und her bewegen lassen.

Das Gummimaterial darf durchaus nicht hart und brüchig sein.

Der automatische Kugelverschlufs, der nebenbei oft durch einen Schieberverschlufs ersetzt ist, gibt selten zu Störungen Anlafs.

Läfst die Spiralfeder in ihrer Federkraft nach, so empfiehlt es sich, dieselbe etwas auszuziehen.

Feste Teilchen, welche mit der Blasenspülung ausgespült werden, können hin und wieder den Kugelverschlufs undicht machen. Durch Hineinschieben der Kugel wird der Fehler leicht beseitigt, eventuell mufs der Kugelverschlufs auseinandergenommen und gereinigt werden.

Alle Metallteile des Instruments sind vor Oxydation (Rostbildung) zu schützen, was durch peinlichste Abtrocknung erreicht wird.

Die elektrische Einrichtung ist den meisten Störungen unterworfen. Am häufigsten ist das Nichtfunktionieren der Lampe. Verschiedene Ursachen können hier mafsgebend sein.

Der Glühfaden der Lampe kann durchgebrannt sein. Oft ist es schon mit dem blofsen Auge zu sehen; es ist dann eine gröfsere Schwärzung der Lampe vorhanden, die ein Anzeichen der Überlastung und damit die Ursache der Glühfadenzerstörung ist.

Eine weitere Ursache der Zerstörung ist auf Erschütterung oder Fall zurückzuführen, besonders bei den empfindlichen Metallfadenlampen.

Um nun Fehler der Lampe festzustellen, mufs man mit der Kontaktgabel direkt die Pole der Lampe berühren, also einen Pol an die Wandung der Lampe, den anderen Pol an die Platinspirale. Zeigt hier die Lampe keine Funktion, so ist hier der Fehler festgestellt. Ist beim Versagen des Lichtes das Mignonlämpchen unschuldig, so liegt bei intakter Kontaktgabel die Störung im Cystoskop. Hier sind zwei Hauptfehler zu beachten.

1. Kurzschlufs.

2. Unterbrechung der Leitung.

Beim Kurzschlufs werden die beiden Pole innerhalb des Instruments durch eine fehlerhafte Stelle der sonst bis zum Lampenkontakt isoliert durchgeführten Leitung mit dem Metallkörper verbunden. Eine derartige Störung zeigt sich meistens dadurch, dafs bei wiederholt unterbrochener Berührung der Kontaktgabel mit den beiden Kontaktringen am Schaft des Instrumentes kleine Fünkchen sichtbar werden, dafs also der Strom innerhalb der Leitung, ohne an die Lampe zu kommen, geschlossen ist. Dieser Fehler kann nur vom Mechaniker beseitigt werden.

Die Stromunterbrechung, die häufiger auftritt und bei der keine Fünkchen auftreten, kann durch schlechten Kontakt der Gabel mit den Kontaktringen, sowie der Lampe mit dem Instrument bedingt sein. Im letzteren Falle empfiehlt es sich, eine gründliche Reinigung des zentrischen Platinkontakts der Lampe und am Grunde der Lampenfassung vorzunehmen, ferner die Kontaktspirale der Lampe etwas auszuziehen. Ist dadurch der Fehler nicht behoben, kontrolliere man die Kontaktgabel, ob sie in inniger Berührung mit dem vollständig sauberen Kontaktringe steht; häufiges Drehen der Gabel am Instrument ist hier empfehlenswert.

Wird auch hierbei kein Licht erzielt, so liegt die Störung des

Stromlaufes sicher im Innern des Instruments und kann hier nur wieder der geübte Mechaniker helfen.

Die weitere Störung ist das Flackern der Lampe. Auch dies ist meistens begründet im unsicheren Kontakt der Glühlampe; ferner kommen auch hier Kurzschlufs und Stromunterbrechung in Frage. Zeitweiser Schlufs durch Eintreten von Flüssigkeit zwischen dem isolierten Leiter innerhalb des Leitungskanals kann bisweilen Ursache der Störung sein, so dafs die Flüssigkeit allerdings als schlechter Leiter, bevor der Strom zur Lampe gelangt, mehr oder weniger gute Verbindung mit dem Metallkörper des Cystoskops herstellt.

Das Licht der Lampe, das eine derartige Störung erleidet, zeigt eine nicht ganz plötzliche Unterbrechung, sondern wechselt schleichend seine Helligkeit, auch mehr oder weniger schnell.

Grundbedingung zu derartigen Feststellungen von Fehlerquellen ist ein exaktes Funktionieren der Stromquelle, des Zuleitungskabels und der Kontaktgabel.

Kontaktgabel und Schieberunterbrecher müssen absolut sauber sein, ohne irgendwelche Oxydbildung. Die Prüfung der Kontaktgabel geschieht mit einer einwandfreien Glühlampe.

Das Abbrechen der Kabelschnüre, unmittelbar an der Kontaktgabel oder gleich hinter den Stiften, die mit der Stromquelle verbunden werden, ist häufig. Die Störungen sind leicht dadurch festzustellen, dafs man, während alles eingeschaltet ist, die Kabe an den gefährdeten Stellen zwischen Zeigefinger und Daumen beider Hände sowohl auseinander, als auch zusammenschiebt. Findet hierbei ein zeitweises Aufleuchten der Lampe statt, so ist die Ursache der Störung der unsichere zerrissene Kontakt der Kabelschnur, welcher den Strom von der Stromquelle zum Cystoskop führen soll.

Aus der Privatfrauenklinik von Dr. J. Voigt, Göttingen.

Rechtsseitige Nierentuberkulose mit rechtsseitiger Parametritis kompliziert; eigenartige nicht tuberkulöse Veränderungen am linken Ureter.

Von

J. Voigt.

Mit 5 Abbildungen auf Tafel XIV.

Die Schwierigkeiten einer sicheren Diagnose und interessante Einzelheiten während der Beobachtung dieses Falles lassen es mir gerechtfertigt erscheinen, denselben hier mitzuteilen, besonders da in der mir zugängigen Literatur keine Veröffentlichung ähnlicher Befunde enthalten ist.

Vor reichlich 5 Jahren kam die damals 24 jährige Patientin zuerst in meine Beobachtung. Die Anamnese ergab, dafs sie selber im wesentlichen immer gesund gewesen sei, der einzige Bruder aber wegen einer Lungentuberkulose in Davos lebe. Die Beschwerden welche die Patientin zum Arzt führten, bestanden in starkem und häufigem Urindrang und Schmerzen am Schlusse der Miktion. Herz und Lungen waren bei der Patientin gesund, der Urin war frei von Eiweifs und Zucker, enthielt Leukocyten nur in geringer Menge, Tuberkelbazillen konnten bei der Untersuchung im bakteriologischen Institut nicht nachgewiesen werden. Cystoskopisch fand man eine gute Aktion der Ureteren und abgesehen von einer Cystitis trigoni durchaus normale Verhältnisse. Auf geeignete Behandlung hin verschwanden die Beschwerden schnell, und ich verlor die Patientin für einige Jahre aus den Augen, hörte nur von ihrer Mutter, dafs es ihr gut gehe und sie sich verheiratet habe. Im November 1909 trat dann bei der Patientin eine Abnahme des Gewichts und der Körperkräfte ein, auch hatte die Patientin viel unter Rückenschmerzen zu leiden; sie wurde dieserhalb von ihrem Hausarzt behandelt. In der Nacht zum 10. XII. traten ganz plötzlich sehr starke Blasenschmerzen auf und der darauf entleerte Urin soll nach Angabe der Mutter stark getrübt gewesen sein. Die nächste Harn-

portion, welche mir zur Untersuchung gebracht wurde, wies nach 3 stündigem Absetzen ein etwa 40 % des Volumens ausmachendes lockeres weifsliches Sediment auf; dasselbe bestand, wie die mikroskopische Untersuchung ergab, fast ausschliefslich aus Eiterkörperchen.

Auf diesen Befund hin wurde die Patientin zur Untersuchung und Behandlung in die Klinik bestellt. Bei der Aufnahme fiel zunächst die hochgradige Schwäche und Abmagerung der früher blühenden Frau auf. Über den Beginn ihrer Beschwerden befragt, gab sie an, dafs sie mit ihrem Manne nicht glücklich gelebt und sich deshalb vor einiger Zeit von ihm getrennt habe; den Kräfteverlust und die leichte Ermüdbarkeit hätten sie und ihre Angehörigen den unglücklichen Verhältnissen zur Last gelegt. Vor dem 10. XII. habe sie niemals stärkere Schmerzen empfunden, nur hie und da etwas Kreuzweh oder ein Ziehen in der rechten Seite verspürt. Am Urin sei ihr in der ganzen Zeit nichts Besonderes aufgefallen. Die Menstruation sei in 4 wöchigen Intervallen aufgetreten und niemals ausgeblieben; eine Schwangerschaft habe niemals bestanden, eine solche sei auch jetzt ausgeschlossen. Die letzte Periode habe sie vor 14 Tagen gehabt. Über den Schmerzanfall in der Nacht zum 10. XII. macht sie die Angabe, dafs sie ganz plötzlich mit furchtbaren Schmerzen erwacht sei; dieselben hätten ihren Sitz in der rechten Beckenhälfte und nach der Blase hin gehabt, zugleich habe sich ein starker Urindrang eingestellt. Nach Entleerung der Blase sei eine gewisse Erleichterung eingetreten.

Zur Zeit der Aufnahme betrug die Temperatur 37,0, der Puls 100. Alle sichtbaren Schleimhäute waren auffallend blafs, Herz und Lungen waren gesund. Im rechten Hypochondrium fühlte man eine nach unten zu abgerundete, nicht druckempfindliche Resistenz, welche sich nach oben hin nicht deutlich gegen die Leber abgrenzen liefs. Bei der gynäkologischen Untersuchung fiel zunächst die starke Druckempfindlichkeit der Blase auf. Der virginelle Uterus lag in normaler Anteflexio, neben ihm fühlte man im rechten Parametrium eine kleinapfelgrofse, mäfsig druckempfindliche Resistenz von festweicher Konsistenz und rundlicher Form, die den Eindruck eines Exsudates machte; die rechten Adnexe waren nicht deutlich zu palpieren, die linken erwiesen sich als normal. Der mittels Katheters entnommene Urin war wiederum dickeitrig, und es bedurfte mehrfacher Blasenwaschungen, bis die Spülflüssigkeit klar ablief. Die Kapazität der Blase betrug etwa 100 ccm, die Harnröhre selber war so eng, dafs sie nur eben den Schaft des Cystoskopes ohne

den Führungsmantel für die Ureterenkatheter passieren liefs. Bei der cystoskopischen Untersuchung fand man die Blasenschleimhaut stark geschwollen, dunkelrot und ohne Glanz, mit zahlreichen Eiterflocken bedeckt. Die Ureterenostien waren nicht deutlich zu erkennen, auch nach einer Perforationsöffnung suchte man vergeblich, ein Fremdkörper, an welchen auch gedacht worden war, fand sich nicht in der Blase; es bot sich zunächst nur das Bild einer schweren Cystitis. Die mikroskopische Untersuchung des Harnsediments ergab denselben Befund, wie die vorhergehende; bei der bakteriologischen Untersuchung im hygienischen Institut konnten Tuberkelbazillen nicht nachgewiesen werden. Die Diagnose mufste zunächst lauten: Tumor im rechten Hypochondrium von der Niere oder der Leber ausgehend, rechtsseitiges parametritisches Exsudat unklarer Herkunft und eitrige Cystitis; obgleich sich noch kein Anhalt dafür finden liefs, wurde jedoch schon mit der Möglichkeit gerechnet, dafs der Eiter aus dem Tumor oder aus dem Exsudat stammte. Zunächst mufste man versuchen, die Beschwerden von seiten der Blase zu bessern; unter Bettruhe mit heifsen Packungen, Urotropingebrauch und Instillation von 1 $^{0}/_{0}$ Lapislösung ging die Empfindlichkeit der Blase denn auch bald zurück, der Eitergehalt des Urins blieb jedoch unverändert. Eine am 15. XII. in Narkose vorgenommene Untersuchung ergab als Ergänzung zu dem Befunde vom 11. XII. folgendes: der Tumor im rechten Hypochondrium ist bimanuell deutlich zu fühlen, ziemlich voluminös, nicht beweglich und nicht von Darm überlagert, auch nicht deutlich gegen die Leber abzugrenzen; eine Resistenz in der Gegend des Coecums besteht nicht. Die rechts vom Uterus gelegene Resistenz breitet sich auf die Blase hin aus und ist nach oben zu bei der kombinierten Untersuchung nicht deutlich zu begrenzen. Der Versuch, mit dem Ureterencystoskop in die Blase zu gelangen, mufste wegen der ungewöhnlichen Enge der Harnröhre aufgegeben werden; eine Dilatation derselben schien bei dem starken Eitergehalt des Urins nicht erlaubt. Bei der cystoskopischen Untersuchung bot sich heute ein wesentlich anderes Bild. Die Blasenschleimhaut war bedeutend weniger geschwollen und injiziert, das linke Ureterostium war deutlich zu erkennen und entleerte reichlich klaren Urin in kurzen Intervallen. Auf der rechten Seite, etwas tiefer und vom Ligamentum interuretericum entfernt, fand man eine dunkle trichterförmige Öffnung in der Wand der Blase; ob oberhalb derselben noch eine Uretermündung bestand, konnte nicht entschieden werden. Bei längerer Beobachtung sah

man langsam wurmartig dicken Eiter aus dieser Öffnung hervorquellen, der sich dann im Blaseninhalt auflöste und weitere Beobachtung verhinderte. Nach der Lage dieser Öffnung konnte es sich hier sowohl um den Durchbruch eines parametritischen Exsudates, wie auch um Eiterabflufs aus einer Pyonephrose handeln. Für die erstere Annahme sprach der Umstand, dafs der Ort des Eiteraustrittes und das Exsudat dicht nebeneinander lagen, das langsame Herausquellen des Eiters ohne eine Spur einer Muskelaktion, wie beim Ureter, sowie die Tatsache, dafs bei der ersten cystoskopischen Untersuchung eine solche Öffnung nicht zu sehen war. Für die zweite Möglichkeit sprach zunächst eigentlich nur das Vorhandensein eines Tumors im rechten Hypochondrium und der Umstand, dafs bereits massenhaft Eiter im Urin sich fand, ehe die trichterförmige Öffnung beobachtet wurde. Temperatur und Puls konnten nach keiner Richtung hin Ausschlag geben; sie betrugen im Mittel 37,0 und 100. Es war aufserdem noch mit der Möglichkeit zu rechnen, dafs die beiden Tumoren in einem gewissen ursächlichen Zusammenhang zueinander ständen, wie es auch wohl schliefslich der Fall war. Nachdem auch ein Konsilium mit Herrn Prof. Dr. **Hirsch** keine weitere Aufklärung hatte bringen können, als dafs die Diagnose einer Pyonephrose als die am meisten wahrscheinliche angenommen wurde, versuchte man neben der bisherigen Behandlung durch prolongierte heifse Scheidenspülungen das Exsudat zu beeinflussen. Die Beschwerden von seiten der Blase verschwanden daraufhin vollständig und der Tumor rechts vom Uterus verkleinerte sich schnell, aber — — die Eiterabsonderung dauerte in unveränderter Stärke fort. und die Pulsfrequenz stieg ganz allmählich bis auf 120. Bei einer cystoskopischen Untersuchung am 11. I. 1910 bot sich dem Auge dasselbe Bild, wie am 15. XII. 1909; man sah, wie der Eiter in Form eines langen Streifens sich in die Blase entleerte. Da das Exsudat sich inzwischen ganz bedeutend verkleinert hatte, auch durch den Druck eines während der Untersuchung in der Scheide aufgeblähten Kolpeurynters auf dasselbe keine Änderung des Bildes herbeizuführen war, mufste die Annahme des Eiterabflusses aus dem rechtsseitigen parametritischen Exsudat fallen gelassen werden. Als Quelle des Eiters war also der rechtsseitige Nierentumor mit Sicherheit anzunehmen. Da die bisherige konservative Behandlung sich als erfolglos erwiesen hatte, wurde am 18. I. mit Hilfe eines chirurgischen Kollegen die rechte Niere durch Lumbalschnitt entfernt; der äufserst dünnwandige Sack mufste sehr vorsichtig aus seinen

Verwachsungen herausgeschält werden. Die Wundhöhle wurde tamponiert, aufserdem noch ein starkes Drainrohr eingelegt; die Muskel- und Hautwunde wurde fast vollständig geschlossen. Schon am Tage der Operation sank die Pulsfrequenz auf 88 herunter. Da die linke Niere offenbar schon seit langer Zeit die Arbeit der rechten mit übernommen hatte, war anzunehmen, dafs sie auch weiterhin genügend funktionieren würde. Die Rekonvaleszenz war denn auch in jeder Hinsicht befriedigend und die Patientin wurde vier Wochen nach der Operation in recht gutem Kräftezustande entlassen (19. II. 1910).

Die exstirpierte Niere präsentierte sich als ein vielfach ausgebuchteter, äufserst dünnwandiger fluktuierender Sack von $14^1/_2$ cm Länge, 10 cm Breite und 7 cm Dicke; fast überall sah man den Eiter durchschimmern, nur am oberen Pol fand sich eine knapp hühnereigrofse Hervorwölbung mit deutlich wässerigem Inhalt. Um das Präparat nicht ganz zu zerstören, wurde es nicht in frischem Zustande, sondern erst nach mehrmonatlichem Verweilen in Formalinlösung aufgeschnitten. Auf dem Durchschnitt war makroskopisch keinerlei Nierengewebe zu sehen, die Eitermasse wurde durch eine Reihe von bindegewebigen Septen in einzelne Abschnitte geteilt; am oberen Pol fand sich eine Cyste mit klarem Inhalt, welche mit dem Nierensack in keiner Verbindung stand. Während die Wandung sonst nur etwa 1 mm stark war, erreichte sie hier eine Dicke von 3 mm. Zur mikroskopischen Untersuchung wurde sowohl von der Wandung der Cyste, wie auch von der des Eitersackes und von dem stärksten Septum vorsichtig ein Stück entnommen und bei den letzteren darauf geachtet, dafs nichts von dem anhaftenden Eiter sich ablöste. In den Schnitten von dem ersten Stück fand man noch Überreste des Nierengewebes; in den Nierenkanälchen fand sich noch ein ziemlich gut erhaltenes Epithel, im Lumen sah man jedoch fast überall hyaline Massen; die Glomeruli wiesen aber alle die Zeichen einer mehr oder weniger weit fortgeschrittenen Degeneration auf. Das Zwischengewebe war allenthalben auffallend stark mit Leukocyten, an einer Stelle auch mit roten Blutkörperchen durchsetzt; Veränderungen tuberkulöser Natur fehlten jedoch. Die Begrenzung des Hohlraumes selber stellte eine mehrfache Lage langgestreckter Bindegewebszellen dar, deren Kerne nicht immer gut erhalten waren. Die Wandung des Eitersackes selber bestand aus einer Bindegewebsschicht, welche hie und da Reste von Harnkanälchen und Glomerulis erkennen liefs; zwischen diesen und weiter nach innen zu, an Menge zunehmend, fanden sich zahlreiche Leuko-

cyten, und dann als innerste Schicht zahlreiche verkäste Tuberkel mit den charakteristischen Riesenzellen. In den aus dem Septum stammenden Schnitten wiederholte sich dieses Bild in der Weise, dafs auf beiden Seiten einer zentralen Bindegewebsschicht je eine Zone der Leukocyteninfiltration und der verkästen Tuberkel sich fand. — Diese Befunde legten den Gedanken nahe, dafs es sich in unserem Fall um eine Kombination von Hydronephrose und tuberkulöser Pyonephrose handelte.

Am 5. VII. 1910 stellte sich die Patientin wieder vor; sie sah blühend aus, hatte 24 Pfund an Gewicht zugenommen und hatte sich bis vor wenigen Tagen durchaus wohl befunden. Seit einigen Tagen verspürte sie jedoch Brennen beim Urinieren und wollte sich vorsichtshalber untersuchen lassen. Im Urinsediment wurden neben einzelnen Leukocyten typische Tuberkelbazillen gefunden. Dieser Befund war um so auffallender, als während der ganzen Wochen der klinischen Beobachtung bei zahlreichen Untersuchungen es niemals gelungen war, Tuberkelbazillen im Urin nachzuweisen. Da der obige Befund jedoch an verschiedenen Harnportionen vom hygienischen Institut bestätigt wurde, war an einer Tuberkulose eines Abschnittes der Harnorgane nicht zu zweifeln. Bei der cystoskopischen Untersuchung fand man die Blasenschleimhaut durchaus normal, das Trigonum hob sich durch seine blassere Färbung besonders gut ab. Das Ligamentum interuretericum war sehr deutlich sichtbar, das Trigonum selber etwas nach rechts oben hin verzerrt. An der Stelle, wo früher der Eiter aus der kraterförmigen Öffnung sich entleert hatte, erkannte man jetzt einen dunklen, schlitzförmigen Spalt, etwa von der doppelten Gröfse einer normalen Ureteröffnung; auch bei längerer Beobachtung sah man keinerlei Veränderung, Eiterabgang oder dergl. Aus der linken Uretermündung spritzte in kurzen Zwischenräumen reichlich klarer Urin. Die ungewöhnliche Enge der Harnröhre machte, wie bereits oben erwähnt, den Ureterenkatheterismus unmöglich, es schadete dies jedoch unter den obwaltenden Verhältnissen nicht viel, da eine operative Behandlung zunächst nicht angezeigt erschien, auch nur bei isolierter Tuberkulose des rechten Ureters möglich gewesen wäre.

Der auf diesen Befund hin unternommene Versuch, den tuberkulösen Prozefs durch eine Injektionsbehandlung mit Alttuberkulin günstig zu beeinflussen, schien zu gelingen; am 15. X. war das Harnsediment zum ersten Male frei von Tuberkelbazillen, ein damit geimpftes Meerschweinchen blieb gesund. Wir waren über diesen

Erfolg sehr erfreut und glaubten, auf ein Ausheilen des tuberkulösen Prozesses rechnen zu können, aber am 28. XI., nach Injektion von 0,3 g Alttuberkulin, stieg die bis dahin stets normale Temperatur auf 37,8°, und als am 30. XI. 0,35 g injiziert wurden, nachdem am Vorabend 37,2° gemessen worden waren, auf 38,6°. Zugleich mit der Temperatursteigerung stellte sich beide Male wieder vermehrter Harndrang und mäfsiges Brennen beim Urinieren ein; aufserdem gab die Patientin an, sie sei jedesmal, so lange die Temperatursteigerung gedauert habe, von fast beständigem Niesen gequält worden. Jetzt fanden sich auch wieder Tuberkelbazillen im Katheterurin. Die aus diesem Grunde vorgenommene cystoskopische Untersuchung liefs weder an der Blasenschleimhaut noch am rechten Ureterostium irgendwelche Veränderungen erkennen, das linke aber zeigte bei längerer Betrachtung eine eigentümliche Erscheinung, die bei den bisherigen Untersuchungen noch nicht zu beobachten gewesen war. Im oberen Abschnitt der schlitzförmigen Uretermündung fand sich ein kleines warzenartiges Gebilde (Fig 1), welches sich an der linken Seite mit der Blasen- oder Ureterschleimhaut in Zusammenhang befand; unter demselben hindurch entleerte sich der Urin in kräftigem, regelmäfsigem Strahle. Plötzlich begann dieses Gebilde anzuschwellen und trat immer mehr in das Blaseninnere vor, bis es als etwa haselnufsgrofse durchsichtige Blase, die einen dunklen Hintergrund — offenbar das Lumen des sich erweiternden Ureters — durchschimmern liefs, von der Wand abhob; dabei waren zahlreiche Gefäfse auf der durchsichtigen Membran zu erkennen (Fig. 2). In dem Augenblick, wo man das Gefühl hatte, jetzt müsse die Blase platzen, verkleinerte sie sich wieder, während sich zugleich Urin neben ihr entleerte. Das Gebilde legte sich zunächst als nierenförmiger Wulst über das Ostium (Fig. 3), schrumpfte dann noch mehr zusammen und bot wieder dasselbe Bild, wie Fig. 1 zeigt. Dieser Vorgang wiederholte sich in ziemlich regelmäfsigen Zwischenräumen, so dafs ich ihn während dieser Untersuchung dreimal beobachten konnte; dabei hatte ich den Eindruck, es handle sich um eine links oben im Ostium sitzende Schleimhautfalte, in der sich von Zeit zu Zeit, aus einem nicht ersichtlichen Grunde, der Harnstrahl finge.

Infolge der Temperatursteigerung ging man mit der Dosis des Alttuberkulins auf 0,25 g zurück, und bei sehr langsamem Ansteigen gelangte man denn auch ohne jede Reaktion zur Höchstdosis von 0,5 g; im Urin fanden sich dann bei mehrfachen Untersuchungen im hygienischen Institut keine Tuberkelbazillen mehr. Am 19. I.

1911 wurde wieder cystoskopisch untersucht, und man erkannte, dafs es bei den oben beschriebenen Veränderungen nicht sein Bewenden gehabt hatte. Der linke Ureter ragte jetzt als weifsliches, röhrenförmiges Gebilde von beträchtlicher Stärke ziemlich weit frei über das Trigonum hin, er gab bei Beleuchtung von oben, wie auch von den Seiten her einen deutlichen Schatten. An dem freien Ende des weifslichen Ureters befand sich um eine rundliche Öffnung herum ein hellrot gefärbter Saum (Fig. 4). Die eigentümliche Erscheinung des Aufblähens wiederholte sich auch jetzt noch, wenngleich in anderer Form, in ziemlich regelmäfsigen Zwischenräumen. Im Gegensatz zu früher schwoll nun das unterste Ende des frei in die Harnblase hineinragenden Ureters unter starker Verdünnung der Wand zu einer durchscheinenden Blase an, deren Unterseite die eigentliche Öffnung als eine kleine Grube trug (Fig. 5). Nachdem die Auftreibung eine gewisse Gröfse erreicht hatte, entleerte sich aus dem Ostium in deutlichem Wirbel der Urinstrahl und die Uretermündung nahm wieder ihre frühere Gestalt an.

Das Zustandekommen und die weitere Entwicklung dieser Veränderung am linken Ureterostium läfst sich wohl so erklären, dafs sich zunächst an der linken Seite eine Falte in seiner Schleimhaut gebildet hat, in welcher sich zeitweilig — vielleicht beim Auspressen etwas gröfserer Harnportionen — der Harnstrahl fing. Es kamen dadurch die in Figur 1—3 dargestellten Bilder zustande. Allmählich vergröfserte sich diese Falte nach den Seiten hin, so dafs endlich ein Gebilde entstand, welches vielleicht am besten mit der Hälfte eines Murphyknopfes zu vergleichen wäre. Kleinere Harnportionen konnten passieren, während gröfsere sich an den nach innen eingeschlagenen Rändern fingen und dadurch die Öffnung verschlossen (Fig. 4—5). Sobald der Druck von oben nachliefs, konnte dann der Urin entweichen.

Wenngleich das linke Ureterostium bei den früheren cystoskopischen Untersuchungen normal befunden wurde, möchte ich doch nicht glauben, dafs man diese Veränderungen mit dem Entfernen der kranken Niere, also dem operativen Eingriff an sich in Zusammenhang bringen darf, da aus dem Zustande der rechten Niere geschlossen werden mufs, dafs die linke schon seit geraumer Zeit deren Funktion mit übernommen hatte. Auffallend ist, dafs, während im Juli 1910 noch keine Spur von diesen Veränderungen zu finden war, die am 30. XI. 1910 und am 19. I. 1911 gewonnenen Bilder so verschieden waren. Es scheint mir auch nichts dafür zu sprechen, dafs ein Prozefs tuberkulöser Natur die Ursache dieser Erscheinungen ist.

Über die psychische Onanie.

Von

Dr. **Moriz Porosz,**
Spezialarzt in Budapest.

Die psychischen Onanisten gehören zu den Seltenheiten. Sie rufen ohne Anwendung des körperlichen Reizes beim Anblick von Bildern und Statuen oder unter der Einwirkung pikanter Lektüre mit Hilfe ihrer lebhaften Phantasie in ihrer sexuellen Nervensphäre einen solchen Reiz hervor, dafs sie auch die Ejakulation erreichen. Sie alle haben ein schon geschwächtes Nervensystem, sind neurasthenische Individuen, bei denen der die sexuelle Neurasthenie hervorrufenden Ursache ihr Nervenleiden vorangegangen ist.

Diese Ursachen sind bei jungen Leuten die Onanie und der Exzefs in Venere.

In einem Falle konstatierte ich psychische Onanie, ohne diese Anamnesen.

Ein 32 jähriger Patient kam mit sexuellen Klagen zu mir. Er ist einer strengen religiösen Erziehung teilhaftig geworden. Im Alter von 15 Jahren, als er schon genug klare Begriffe über Koitus und Onanie hatte, trat eines Tages bei ihm im Schlafe Pollution ein. Das mit der Ejakulation verbundene Wollustgefühl überraschte ihn und er dachte gern daran zurück. Doch traute er sich nicht mit dem normalen Koitus und auch nicht mit der mutuellen Onanie einen Versuch zu machen. Von letzterer „wufste er“, dafs es eine Sünde ist.

Als er sich aber am nächsten Abend niederlegte, dachte er immerfort an das ihm schon bekannte Wollustgefühl. Da er schon über alles genau unterrichtet war, befafste er sich lebhaft mit dem Gedanken, es wäre gut, die Libido auch im wachen Zustande, auch durch den Koitus zu erreichen. Diese Gedanken beschäftigten ihn stundenlang, so dafs er in eine hochgradige Erregung gekommen ist, die bald zu einer Ejakulation geführt hätte. Er verhinderte sie

aber absichtlich dadurch, dafs er seine Gedanken plötzlich auf andere Gegenstände richtete.

Dieses Verfahren beobachtete er oft, später jahrelang täglich. Einigemal konnte es ihm aber nicht gelingen, die Ejakulation zu unterdrücken. Dies hielt er aber für gesundheitsschädlich, deshalb mied er es. Nach solchen Fällen war er matt und müde. Er fühlte sich sehr schwach. Er konnte nicht so arbeiten, wie er gewollt hätte.

Im Alter von 21 Jahren verliefs er das elterliche Haus und benutzte die erste Gelegenheit, mit dem schon lange ersehnten Koitus einen Versuch zu machen.

Libido hatte er bei dem ersten Versuch nicht. Später fühlte er schon Libido, aber er hatte immer das Gefühl, es fehle ihm etwas. In der Zwischenzeit fuhr er mit den Selbstreizungen fort. Zu dem stechenden Gefühl während der Ejakulation beim Koitus gesellte sich ein Schmerz, dem reiche Harnröhrenblutung folgte. Die Blutungen waren so intensiv, dafs das Blut ihm bis zu den Strümpfen tröpfelte. Er war darüber sehr erschrocken. Am nächsten Tage suchte er einen Arzt auf. Da fühlte er aber nur beim Urinieren ein Stechen. Nach dreimonatlicher Pause erging es ihm wieder so. Am nächsten Tage fehlte ihm wieder nichts.

Er hatte aber vor der elterlichen Strenge solche Angst, dafs er nicht wieder so bald den Mut hatte, die Versuche zu wiederholen. Er hatte auch vor den Blutungen Angst, aber noch mehr vor dem Skandal, den er bei der Prostituierten erlebte. Zwei Jahre später machte er wieder einen Versuch, aber es stellte sich bei geringfügiger Erektion keine Ejakulation ein. Zwei Jahre später blieb auch schon die Erektion aus. Acht Jahre hindurch machte er keinen Versuch. Pollutionen hatte er oft. Bei Stuhlentleerung entfernt sich ein „klebriger Stoff“ aus der Harnröhre. Beim Urinieren bemerkte er das nicht.

Erektionen hatte er morgens. In letzteren Jahren sehr selten. Patient ist ein hoher, gut entwickelter, breitschultriger Mann. Er lebt ein zurückgezogenes Leben und liest viel. Er ist ein grofser Freund von Frauengesellschaft. Doch hatte er immer Angst vor Blutungen und ansteckenden Krankheiten, und deswegen hatte er abstiniert.

Die Libido war gesteigert. Beim Anblick eines vollen weiblichen Busens war er erregt. Eine innere Wärme bemächtigte sich seiner, und dies ging gewöhnlich mit einem eigentümlichen unange-

nehmen Gefühl einher. Seine Stimme vibrierte, und die Hände zitterten ihm. Trotz dieses unangenehmen Gefühles sehnte er sich immer in die Nähe der Frauen. „Auf eine Elektrische setze ich mich nicht auf, wenn keine Frauen dasitzen," sagte er.

Er ist nervös. Er entschliefst sich schwer zu etwas. Erleichtert atmete er auf, als er mit seiner Beichte, wie er sagte, zu Ende war.

Die Prostata ist sehr weich, aber von normaler Gröfse. Bei der Untersuchung entleerte sich ein Tropfen normales Prostatasekret. In dem sodann entleerten Urin fand ich kein Sperma. In dem Urin, der nach der Defäkation in einer Phiole aufgefangen worden ist, fand ich mehreremal Sperma.

Während der Behandlung — Faradisierung der Prostata — blieb die ihm verbotene geistige Onanie ganz aus, die morgens sich selten einstellenden Erektionen wurden immer häufiger, die Spermatorrhoe blieb aus, und anfangs suchte er nur Bekanntschaft einer Prostituierten, um seine grofse Erregung zu überwinden. Später beruhigte er sich unter der Einwirkung der Behandlung. Nach 20 tägiger Behandlung fühlte er sich geheilt, und demgemäfs verrichtet er auch seine sexuellen Funktionen.

Dieser doppelt interessante Fall beweist zur Genüge, dafs die Nervenreize keine schwerwiegende Rolle zwischen den krankenerregenden Faktoren spielen. Es waren ja längere Onaniereize vorangegangen, als beim Beginn des Koitus der Verlauf desselben keine besondere Ordnungswidrigkeit gezeigt hat. Die Blutstauung in der Harnröhre kann man nicht direkt dem Leiden der Zentren zuschreiben. Auch die Pollutionen stellten sich während der mit grofsen Strapazen verbundenen Manöver seltener ein, obgleich das geschwächte Nervensystem von den militärischen Übungen gerade nicht gestärkt wurde.

Da aber auch eine zweijährige Abstinenz mitwirkte, war schon das Geltendmachen des psychischen Einflusses an dem Ausbleiben der Ejakulation, zum zweiten Male an dem Ausbleiben der Erektion schuld. Die längere, 8 Jahre anhaltende Abstinenz zeigte ganz klar jene Symptome, wegen derer ich nicht ihr unbedingter Anhänger bin. Meines Erachtens ist die Abstinenz an der Spermatorrhoe schuld. Damit ging auch das Fortbleiben, bzw. auch das Seltenerwerden der Erektionen einher. Auch die gesteigerte Libido gehört zu jenem Krankenbild, die ich in der Form einer Atonia prostatae auch objektiv nachweisen konnte.

Literaturbericht.

I. Chemie und klin. Mikroskopie des Harns.

a) Harnchemie.

Beschreibung eines quecksilberfreien Gärungssaccharometers für unverdünnte Urine. Von O. Wiedmann-Köln. (Münchn. med. Wochenschr. 1911, Nr. 16.)

Der Apparat vermeidet das die Reinigung erschwerende Quecksilber und ist so konstruiert, dafs im Gärungsraum durch die entwickelte Kohlensäure zunächst nur ein Überdruck entsteht, der dann erst nach vollendeter Gärung den Urin selbst nach Drehung eines Hahnes in ein Steigerohr treibt, an dem die Prozentzahl abgelesen werden kann. Das Resultat kann ohne praktischen Fehler bei jeder Zimmertemperatur abgelesen werden. Die nähere Beschreibung ist im Original nachzulesen. Bei Emil Bender-Köln, Moltkestr. 27. Brauser-München.

Über eine kolorimetrische Bestimmung des Traubenzuckers im Harn. Von W. Autenrieth und Th. Tesdorpf. (Münchn. mediz. Wochenschr. 1910, Nr. 34.)

Der Methode der Verff. liegt der Gedanke zugrunde, die nach dem Kochen einer Traubenzuckerlösung oder eines zuckerhaltigen Harns mit einem Überschufs von Bangscher Kupferlösung bleibende blaue Färbung der Lösung auf kolorimetrischem Wege zu bestimmen. Sie umgeht damit den bei der ursprünglichen Bangschen Methode störenden unscharfen Farbenwechsel beim Zurückmessen der Kupferlösung mit Hydroxylamin und macht letzteren Stoff, der ziemlich teuer und als Lösung nicht sehr haltbar ist, überhaupt überflüssig. Als weitere Vorzüge gelten: Kürze der Bestimmung (8—10 Minuten), Unabhängigkeit von verschiedenen äufseren Umständen, wie Schnelligkeit des Zufliefsens der Hydroxylaminlösung, Temperatur und Volumen der Flüssigkeit, endlich der Umstand, dafs die Farbe des Zuckerharns die genaue Bestimmung fast nie beeinflufst. Das verwendete Kolorimeter ist das von Autenrieth und Königsberger angegebene. Das Nähere über die Methodik mufs im Original nachgelesen werden. Brauser-München.

Eine neue Methode zur Bestimmung des Zuckers im Harn. Von K. A. Hasselbach und J. Linhard. (Biochem. Zeitschr. Bd. 27, S. 273.)

Man mifst gleiche Teile einer Safraninlösung 1 : 10000 und Kalilauge von 1 %₀ in ein Reagensglas, fügt aus einem Normal-Tropfenzähler (20 Tr. = 1 cm^3) Harn zu und erhitzt im Wasserbad 3 Minuten lang; so entfärben 0.25 mg Traubenzucker 1 cm^3 der Safraninlösung. Da aber die Handelssafranine nicht gleichartig sind, so mufs die benutzte (min-

destens 1 Jahr haltbare) Safraninlösung jeweils mit einer bekannten Lösung von Traubenzucker eingestellt werden. Aus der Anzahl der verwendeten Kubikzentimeter Safraninlösung und der zur Entfärbung nötigen Harnmengen läfst sich der Zuckergehalt leicht berechnen. So soll eine gute Schnellmethode für Zuckerbestimmung, besonders für versicherungsärztliche Praxis gewonnen werden. Die Eigenreduktion des Harnes ist dem Safranin gegenüber geringer als bei den andern Reduktionsproben.

Malfatti-Innsbruck.

Der klinische Nachweis von Traubenzucker im Harn der Haustiere. Von Friedrich Wilhelm Dölz. (Aus der med.-vet. Klinik Giefsen. Diss. Giefsen 1910, 104 S.)

Die Reaktionen sind sämtlich von der Beschaffenheit und Konzentration des Harnes abhängig und lassen infolgedessen am leichtesten in den meist sehr lichten Harnen von Wiederkäuer und Mensch, am schwersten in stärker konzentrierten Harnen von Hund und Pferd einen Ausschlag erkennen. Vor allem ist es der Pferdeharn, in welchem selbst bei Vorbehandlung fast sämtliche Proben weniger gute Resultate erzeugen als in den anderen Tierharnen, da bei ihm die Reaktion beeinflussende Stoffe in gröfserer Menge vertreten sind.

Die Kaliprobe ist ohne Vorbereitung des Harnes für dunkler gefärbte Harne, namentlich für den Pferdeharn unbrauchbar, da die Farbenveränderung meist zu gering ist, um Traubenzucker unter 0,5 % zu erkennen. Sehr oft tritt auch in solch dunkleren zuckerfreien Harnen eine minimale Farbenveränderung beim Erwärmen mit Kalilauge auf. Nach Vorbehandlung des Harnes (durch Entfärben mit Tierkohle oder Fällen mit Bleiessig, wie sie Garrod und Fauconneau-Dufresne vorgeschlagen) gibt die Mooresche Probe bei sämtlichen Harnen einen Ausschlag bei 0,25 % Gehalt an Traubenzucker. Die Probe von Miquel ist unbrauchbar, da sie nur bei höherem Zuckergehalt einen Ausschlag gibt.

Die Proben mit Bleizucker resp. Bleiessig und Ammoniak liefern auch in den Tierharnen zuverlässige Resultate. Am stärksten ist der Ausschlag, wenn man die Rubnersche Probe nach der zweiten Angabe ausführt.

Mittelst der Reduktionsproben mit alkalischer Kupfersalzlösung erhält man in sämtlichen Harnen eine spezifische Reduktion nur bei Anwesenheit von Zucker. Auch hier ist die Beschaffenheit des Harnes von gröfstem Einflufs auf die Schärfe der Reaktion. Am leichtesten gelingen die Proben in weniger konzentrierten Harnen. Der Pferdeharn bietet den meisten Widerstand, bei ihm sind infolgedessen diese Proben am schwierigsten. Die besten Erfolge liefert die Behandlung des Harnes nach Focke, bei welcher selbst im Pferdeharn noch 0,05 % Traubenzucker nachzuweisen sind. Die Modifikation nach Worm-Müller liefert ähnliche Resultate, doch ist sie für stärker konzentrierte Harne ungenau, weil des öfteren schon in normalem Harne eine mehr oder weniger deutliche Reduktion eintritt.

Die Wismutproben liefern im Tierharn ungenaue Resultate und

geben des öfteren, beim Pferde immer, im normalen Harn einen positiven Ausschlag.

Auch die Indigoproben sind für den Zuckernachweis im Harn unserer Tiere unbrauchbar, weil sie im normalen Harn stets einen mehr oder weniger deutlichen Ausschlag geben. Ein wesentlicher Unterschied zwischen normalem und zuckerhaltigem Harn war erst bei 0,25 resp. 0,5 % Zuckergehalt festzustellen.

Die Phenylhydrazinproben liefern in der Modifikation von Binet auch im Pferdeharn die besten und zuverlässigsten Resultate. Ohne Vorbehandlung erhält man im Pferdeharn und Rinderharn erst bei höherem Zuckergehalt positive Reaktion. Die Probe von Schwarz ist für den Tierharn unbrauchbar, da sie des öfteren im normalen Harn einen Ausschlag gibt.

Die Gärungsprobe scheint am wenigsten von der Beschaffenheit des Harnes abhängig zu sein und liefert bei sämtlichen Harnen noch bei 0,05 % Traubenzucker genaue Resultate.

Mithin ist für den nicht weiter vorbehandelten Hunde- resp. Pferdeharn neben der Gärungsprobe die Rubnersche Probe nach dessen zweiter Angabe zu empfehlen. Wird der Harn der Tiere aber vorbehandelt, so sind die Proben von Binet, Worm-Müller, Seegen und Focke vorzuziehen. Fritz Loeb-München.

Isolierung von Erythrodextrin aus dem Harne eines Hundes. Von Jashiro Kotake. (Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 65, S. 414.)

Gelegentlich anderer Versuche, die für das Resultat sicher belanglos sind, wurde aus dem Harn eine Substanz isoliert, die nach allen ihren Eigenschaften Erythrodextrin war. Ähnliche Befunde wurden von anderen Autoren im Menschenharn bei Diabetikern gemacht. Reichhardt sprach die Substanz als Dextrin, Leube als Glykogen an.

Malfatti-Innsbruck.

Über den klinischen Wert der Pinoffschen Lävulosereaktion im Urin. Von Dr. Fritz Fleischer und Dr. Kunimatsu Takeda. (Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 36.)

Die Pinoffsche Lävulosereaktion wird folgendermaſsen angestellt: Man mischt 10 ccm der zu untersuchenden Zuckerlösung mit 10 ccm 4 % Ammoniummolybdänlösung und 0,2 ccm Eisessig, die Mischung wird dann im Wasserbade auf 95—98° erhitzt und ergibt bei Anwesenheit von Lävulose nach drei Minuten Blaufärbung. Die Reaktion wurde in vielen hundert Einzeluntersuchungen mit den Reaktionen nach Seliwanoff, anfangs auch mit denen nach Borchardt verglichen, es wurde durch Polarisation, Gärung, Reduktionsprobe vergleichend nachuntersucht. Am Schluſs der Arbeit resümiert sich Fleischer folgendermaſsen:

„Wir kommen demnach zu dem Schluſs, daſs die Pinoffsche Reaktion für den Nachweis von Lävulose im Urin nur bedingt brauchbar ist. Vor der Seliwanoffschen Reaktion besitzt sie den Vorzug gröſserer Schärfe. Sie ist ebensowenig wie die Seliwanoffsche Reaktion eindeutig, da sie auch beobachtet werden kann, ohne daſs Lävulose im

Harn vorhanden zu sein braucht. Den Charakter derjenigen Substanzen, welche aufser Lävulose einen positiven Ausfall der Pinoffschen Reaktion zu geben vermögen, haben wir zwar nicht genau feststellen können. Sie scheinen mannigfacher Natur und, wie der negative Ausfall der Pinoffschen Reaktion nach der Einengung des Urins bei 50^0 wahrscheinlich macht, flüchtiger oder nicht zerstörbarer Art zu sein. Es wird Aufgabe weiterer Untersuchungen sein, festzustellen, welche Substanzen aufser der Lävulose die Pinoffsche Reaktion geben. Vorerst wird man aber für den Lävulosenachweis im Urin an der Forderung festhalten müssen, dafs erst der gleichsinnige Ausfall der Reduktion, Polarisation, Gärung und der Pinoffschen oder Seliwanoffschen Reaktion für die Anwesenheit von Lävulose im Urin beweisend ist, und man wird auf eine Verschärfung der Reaktion (mit einfachen Mitteln) zugunsten der Sicherheit des Nachweises verzichten müssen. **Ludwig Manasse-Berlin.**

On the presence of sugar in healthy urine as a source of the osazone reaction. Von F. W. Pavy und H. W. Bywaters. (Brit. Med. Journ., July 9. 1910.)

Auch der normale Harn enthält Zucker, dessen Menge bis zu $^1/_4{}^0/_0$ steigen kann, doch handelt es sich nicht ausschliefslich um Traubenzucker, sondern auch um Isomaltose. Das Osazon der letzteren ist leichter löslich als das Glykosazon. von Hofmann-Wien.

Über den Nachweis der Pentosen im Harn. Von Professor Dr. Adolf Jolles-Wien. (Med. Klinik 1910, Nr. 30.)

In Nr. 14 der Med. Klinik (1910) hat Blumenthal die von ihm und Salkowski verbesserte Orzinreaktion zum Nachweis der Pentosen im Harn empfohlen und gleichzeitig die Bialsche Probe, sowie die von J. in Vorschlag gebrachte Methode einer kritischen Besprechung unterzogen. Was zunächst die Einwendungen gegen die Bialsche Probe betrifft, so findet J. in den Ausführungen Blumenthals seine Angaben bestätigt, die er bereits 1907 publiziert hat. Bezüglich der Orzinreaktion in der Ausführung von Salkowski und Blumenthal weist J. darauf hin, dafs nach seinen reichlichen Erfahrungen diese Probe zwar von gutem, orientierendem Werte ist, nicht aber den Charakter einer einwandfreien eindeutigen Probe zur Konstatierung einer Pentosurie im Harne besitzt. Was nun Verfassers Methode betrifft, welche im Prinzip darauf beruht, dafs der nach Behandlung des Harnes mit Phenylhydrazinchlorhydrat und Natriumazetat erhaltene Niederschlag abfiltriert und nach Zusatz von Salzsäure destilliert wird, wobei bei Anwesenheit von Pentosen das Destillat mit Bialschem Reagens die charakteristische Färbung gibt, so ist kein Zweifel, dafs die Probe bei Ausschlufs von Medikamenten nur für Pentosen allein charakteristisch ist. Verf. hat den Nachweis erbracht, dafs die Osazone der im Harne in Betracht kommenden Zuckerarten, Dextrose, Lävulose und Laktose, bei Ausführung seiner Probe ein vollkommen negatives Resultat geben. Was die Glykuronsäuren betrifft, so geben die gepaarten kein Osazon, und freie kommt im Harne nicht vor. Kr.

I. Beitrag zum Verhalten der Diastase im Blut und im Urin beim Kaninchen. Von Goichi Hirata. (Biochem. Zeitschr. Bd. 28, S. 23.)

II. Über die Beziehungen zwischen dem Antitrypsingehalt des Blutes und dem des Urins. Von Goichi Hirata. (Ebenda. Bd. 27, S. 397.)

Im menschlichen Harn sinken bei Nephritis die Diastasewerte. Das Verhalten wurde am Kaninchen, das sich infolge seiner konstanten Diastasemengen im Harn zu diesen Versuchen besonders eignet, nachgeprüft. Die Funktionsschädigung des Nierenparenchyms durch Sublimat, Uran und Chromsäure brachte stets ein starkes Absinken der Harndiastase zustande, während gleichzeitig der Diastasegehalt des Blutes anwuchs. Die Stärke der Erscheinung war annähernd der Stärke der Nierenläsion parallel. Bei drei Tieren trat im Vorversuch eine vielleicht lordotische Albuminurie ohne Zylinder im Harn auf. (Lageruug der Tiere beim Exprimieren der Blase.) Diese Erscheinung bewirkte ein ganz geringes Ansteigen der Diastase im Blute, aber kein Absinken im Harn.

Der Antitrypsingehalt des Harnes und Blutes verhält sich aber bei den gleichen Nierenläsionen anders, er steigt sowohl im Blute als im Harne an, und zwar bei Sublimatvergiftung im Blut und Harn gleichzeitig, bei Harnvergiftung erst im Harn dann im Blut, bei Chromsäurevergiftung umgekehrt. Bei der erwähnten spontanen Albuminurie ist das Verhalten gleich, wie bei Sublimatvergiftung. Malfatti-Innsbruck.

Beitrag zur klinischen Verwertbarkeit der Diastasemenge in Blutserum und Urin. Von J. von Benczur. (Wiener klin. Wochenschr. 1910, Nr. 24.)

B. bestimmte bei 50 Patienten den Diastasegehalt des Blutes und Urins nach der Wohlgemuthschen Methode und fand, dafs die Menge des diastatischen Fermentes bei beiden Flüssigkeiten innerhalb sehr weiter Grenzen schwankt. Besonders hohe Werte wurden in einem Falle von Verschlufs des Ductus pancreaticus, sowie bei Fällen von Nephritis oder sonstiger Albuminurie erhalten. von Hofmann-Wien.

Weitere Studien über die Beziehungen zwischen optischer Aktivität und Reduktion von Diabetesharnen, sowie Studien über deren Verhalten bei Inversion und bei Vergärung mit verschiedenen Gärpilzen. Von Dr. med. H. Chr. Geelmuyden. (Hierzu Taf. IX.) (Aus dem physiol. Institut der Universität in Christiania). (Zeitschrift für klin. Med. 70. Bd., 3. u. 4. H., S. 287.)

Die früher von G. gemachte Annahme, dafs Diabetesharne Maltose enthalten, hat sich durch seine weiteren Versuche nicht bestätigt. Er nimmt heute mit Rosenberger an, dafs wahrscheinlich Maltose in Diabetesharnen nie vorkommt. Seine weiteren Untersuchungen durch Polarimetrie, Reduktionsmethoden und Osazondarstellung haben ihn zu der Annahme geführt, dafs in Diabetesharnen neben dem Traubenzucker sich ein anderer, unbekannter Zucker findet, welcher in Spuren auch in normalem Harn vorkommt, und welcher zurückbleibt, wenn der Traubenzucker aus Diabetesharnen durch geeignete Diät verschwindet.

Zuelzer-Berlin.

Über quantitative Eiweifsbestimmungen nach Tsuchiya. Von Dr. O. Schiemann, Volontärassistent der med. Klinik zu Königsberg i. Pr. (Zentralbl. f. inn. Med. 1910, Nr. 31.)

Verf. hat den Eiweifsgehalt von 14 Urinen, 3 Exsudaten, 4 Transsudaten vergleichend nach der Methode von Tsuchiya und Esbach bestimmt und die Ergebnisse durch das Wägungsverfahren kontrolliert. Seine Untersuchungen haben folgendes ergeben:

I. Urinuntersuchungen: Bei den mittleren Eiweifsmengen, die gemeinhin bei den Urinuntersuchungen in Frage kommen, leistet das Tsuchiya-Verfahren nicht mehr als die seit langen Jahren in der Klinik eingebürgerte Esbach-Methode. Bei der Bestimmung grofser Eiweifsmengen ist es der Esbach-Methode überlegen. Für die Bestimmung kleinster Eiweifsmengen ist das neue Verfahren im Gegensatz zu den Angaben des Autors schlechter als das Esbachsche, denn die Ausfällung an sich ist, wenn der abzulesende Wert falsch ist, nach Verfassers Meinung eine Verschlechterung einem Verfahren gegenüber, bei dem Fällungen ausbleiben, aber auch keine Täuschung möglich ist.

II. Untersuchungen von Transsudaten und Exsudaten: Für derartige Untersuchungen ist das Tsuchiyasche Verfahren ebenso unbrauchbar wie das Esbach-Verfahren.

Unter diesen Umständen, schliefst Verf., fragt es sich, ob es einen wesentlichen Vorteil für die klinische Untersuchung bedeuten würde, wenn man an Stelle des alten Esbach-Verfahrens die Tsuchiya-Methode einführen wollte. Nach Verfassers Meinung ist dies nicht der Fall, da der einzige eventuell erreichte Vorteil eine gröfsere Genauigkeit in der Ablesung der seltener sich findenden Eiweifswerte jenseits von 6 ‰ im Urin verspräche. Kr.

Zur Methodik des Nachweises sehr kleiner pathologischer Eiweifsmengen im Harn. Von Glaesgen-Münster a. St. (Münchn. med. Wochenschr. 1911, Nr. 21.)

Die Methode, die G. in der Moritzschen Klinik erprobt hat, ist eine Modifikation der Kochprobe: 20 ccm filtrierten Harns werden mit 5 ccm einer 20 %igen Essigsäure versetzt, in 2 gleiche Teile geteilt und der eine Teil gekocht, der andere dient zum Vergleich. Auch geringste Trübungen werden dabei deutlich. Ist der Harn alkalisch oder amphoter, so mufs er vorher durch vorsichtigen Essigsäurezusatz schwach sauer gemacht werden. Verf. hat die Probe mit der gewöhnlichen Fällungs- und Wägungsmethode einerseits und mit den gebräuchlichen klinischen Methoden: der Kochprobe mit nachfolgendem Essigsäurezusatz, der Salpetersäureschicht- und der Ferrocyankaliumessigsäureprobe anderseits verglichen und dabei gefunden, dafs die Empfindlichkeit seiner Methode bei 1 : 180 000 liegt gegenüber 1 : 130 000, 1 : 35 000, 1 : 70 000 für die erwähnten klinischen Methoden. Die Überlegenheit der ersteren beruht darauf, dafs die Menge der Essigsäure zu dem durchschnittlichen Salzgehalt des Urins in einem für die Eiweifsfällung günstigen Verhältnis steht. Nur bei ganz abnorm tief liegendem Salzgehalt (Polyurie mit gleichzeitiger Milchdiät) kann die gewöhnliche Kochprobe genauer sein.

Auch die klinische Prüfung (bei Verdacht auf Schrumpfniere, nach Salizyl usw.) ergab die Brauchbarkeit und grofse Genauigkeit der Probe. Dabei glaubt Verf. auf Grund von Vergleichen mit dem Harn Gesunder, dafs die Methode trotzdem die physiologischen Eiweifsspuren unberücksichtigt läfst, was bei der noch empfindlicheren Spieglerschen Sublimatprobe (1:350000 empf.) zweifelhaft ist. Brauser-München.

Über das normale Harneiweiss. Von Otto Lang-Heinrich. (Dissertation, Rostock 1910. 23 S.)

Der Harn des Menschen (Männer, Frauen, Kinder) enthält normalerweise eine Substanz, die alle Eigenschaften eines Proteides hat und sich durch Barythydrat, Bleizucker, Bleiessig, Bleiessig mit Ammoniak, Ferdinand Meyers Reagens, am vollständigsten und leichtesten mit Spieglers Reagens ausfällen läfst.

Nur bei dem durch Spieglers Reagens gewonnenen Niederschlag ist es möglich, durch Schwefelwasserstoff das Proteid soweit von allen lästigen Beimengungen zu trennen, dafs es auch durch die gewöhnlicheren Methoden (Hellersche Probe, Kochprobe, Ferrocyankalium-Essigsäure-Probe, Esbachs Reagens) nachgewiesen werden kann. Es ist dies eine Substanz, die grofser Wahrscheinlichkeit nach dem Seroalbumin entspricht.

Gesamtergebnis: Der klinische Begriff der Albuminurie ist von jetzt ab zu definieren als eine Steigerung der Eiweifsausscheidung über das normale Mafs hinaus. Wo die Grenze des Normalen liegt, kann nur durch quantitative Versuche an sehr vielen normalen Personen bei recht verschiedener Ernährungsweise festgestellt werden.

Fritz Loeb-München.

Die Albuminimeter in ihrer klinischen Verwertbarkeit. Von Julius Carl, Med.-vet. Klinik Giefsen. (Dissertation, Giefsen 1910. 55 S.)

Ergebnisse:

1. Für den Pferdeharn ist als sicherstes und bestes qualitatives Eiweifsreagens dasjenige von Spiegler zu nennen; es tritt eine Reaktion noch bei einer Verdünnung von 1:250000 auf.

2. Als zweitbestes Reagens für Pferdeharn ist die Hellersche Ringprobe anzusehen; ein positiver Ausschlag tritt noch bei einem Verdünnungsverhältnis von 1:300000 auf.

3. Spieglers Reagens ist für Hundeeiweifsharn das beste; es tritt noch bei einer Verdünnung von 1:300000 positiver Ausfall auf.

4. Als klinisch verwertbare quantitative Eiweifsbestimmungsmethoden sind die Esbachsche, die Aufrechtsche und die v. Höfslinsche zu nennen.

5. Mit der Aufrechtschen Methode wird ein Eiweifsgehalt von 0,01—1,0 $^0/_0$ bestimmbar; sie ist sehr genau und läfst sich rasch ausführen.

6. Bei der Höfslinschen Methode liegen die Grenzen zwischen 0,01—0,1 $^0/_0$; sie eignet sich also ausgezeichnet für geringe Eiweifsquantitäten, gibt in diesen Grenzen sehr genaue Resultate und läfst sich rasch ausführen.

7. Mit der Esbachschen Eiweifsbestimmungsmethode lassen sich

die gröſsten überhaupt vorkommenden Eiweiſsmengen bestimmen; die unterste Grenze ist 0,1 %. Als Nachteile dieser Methode kommen die lange Zeitdauer, bis der Prozentgehalt ablesbar ist, und die Abhängigkeit der Niederschlagsmenge von der Auſsentemperatur in Betracht.

Fritz Loeb-München.

Zur Technik der Ringproben. Von Schnitter-Offenbach a. M. (Münchn. med. Wochenschr. 1911, Nr. 12.)

S. nimmt die Ringprobe in einer einfachen Pipette vor, in die er zuerst etwas von der leichteren Flüssigkeit gesaugt hat und die er dann, mit dem Finger verschlossen, in die schwerere taucht, dann öffnet und die schwerere Flüssigkeit von unten einströmen läſst.

Brauser-München.

Die Ehrlichsche Diazoreaktion. Eine Monographie mit Beiträgen über den Ausfall der Reaktion bei gesunden und kranken Tieren. Von Eugen Huber, Med. Klinik d. tierärztl. Hochschule Stuttgart. (Inaug.-Diss. Bern 1909. 84 S.)

Die Harne der Carnivoren (Hund) und der erwachsenen Herbivoren unterscheiden sich für gewöhnlich im Ausfalle der Diazoreaktion. Die sekundäre Farbenerscheinung ist bei Hunden vorwiegend gelb, bei Herbivoren dagegen rot. Bei Schweinen und Kälbern ist sie bald gelb, bald rot. Der Harn gesunder Menschen verhält sich bezüglich der Diazoreaktion ähnlich dem Hundeharn. Die sekundäre Farbenerscheinung ist bei den Tieren diagnostisch wertlos. Die primäre Farbenreaktion bei Tieren verhält sich in der Regel wie beim Harn des gesunden Menschen. Eine tertiäre Farbenerscheinung wird bei Tieren nicht beobachtet. Beim Pferde tritt eine „rote Reaktion“ auf. Die Wesensgleichheit der roten Reaktion des Menschen und des Pferdes bleibt unentschieden. Die sekundäre Rötung des Harnes scheint bei den Tieren von der Nahrung abzuhängen. Sie ist in ihrer nächsten Ursache unbekannt. Die sekundäre Farbenerscheinung wird bei jeder Tiergattung durch das spezifische Gewicht beeinfluſst; es tritt bei ihr in niedrig gestellten Herbivorenharnen, gleich dem Hundeharn, das Gelb, bei höher gestellten das Rot vor. Das spezifische Gewicht spielt keine Rolle bei der Diazoreaktion. Die sekundäre Farbenerscheinung wird durch die ursprüngliche Harnfarbe häufig beeinfluſst. Ursächlich für die sekundäre Farbenerscheinung ist die ursprüngliche Harnfarbe nicht. Fritz Loeb-München.

Über eine Vorstufe der Ehrlichschen Diazoreaktion im Harne von Tuberkulösen. Von Dr. Moriz Weisz in Wien. (Medizin. Klinik 1910, Nr. 22.)

Verf. machte im Verlaufe von Untersuchungen über die Diazoreaktion die auffallende Beobachtung, daſs ein Harn, der im frischen Zustande keine Diazoreaktion gab, nach längerem Stehen positiv reagierte. Dieser Befund wurde durch eine Reihe von gleichsinnigen Ergebnissen bestätigt. Verf. erklärt das mitunter vorkommende Verschwinden der Diazoreaktion im Verlaufe der Lungentuberkulose dadurch, daſs der Or-

ganismus nicht mehr imstande ist, das Prinzip der Diazoreaktion als solches zu bilden, sondern es als eine Vorstufe in den Harn bringt.

Der Harn schwer Tuberkulöser kann also die die Diazoreaktion erzeugende Substanz als Vorstufe enthalten. Durch Stehen im Brutschrank, mitunter schon in der Kälte wird diese Substanz in das die typische Ehrlichsche Reaktion gebende Prinzip verwandelt, welches Verf. seinerzeit als urochromogen bezeichnet hat. Für die Praxis der Diazoreaktion erhellt daraus, dafs man die Reaktion erst dann definitiv als negativ bezeichnen darf, wenn sie auch nach 24stündigem Stehen im Brutschrank nicht nachweisbar wird. Versuche, diese Vorstufe zu isolieren, haben ergeben, dafs sie aufserordentlich empfindlich ist. Sie wird sehr leicht beim Abdampfen sogar im Vakuum bei 45^0, mitunter schon beim einfachen Kochen in das Prinzip der Diazoreaktion verwandelt. Die Gegenwart von Chloroform hemmt den beschriebenen Vorgang nicht. Er ist unabhängig von der alkalischen Harngärung und tritt auch in schwach angesäuerten Harnen auf. Diese Vorstufe ist aus dem Harne durch Alkohol und Ammonsulfat nicht fällbar, ist also sicher keine Albumose; dagegen läfst sie sich aus dem Harne niederschlagen, wenn man diesen früher mit Alkohol reichlich versetzt und hierauf zu der Alkoholharnmischung viel Äther hinzufügt. Die Substanz gibt keine Biuretreaktion. In ihren Fällungsreaktionen folgt sie dem Prinzip der Diazoreaktion, ist daher auch in der Bleiessigfällung enthalten. Ihrem chemischen Charakter nach ist nach Verfassers Ansicht diese Vorstufe der Diazoreaktion vielleicht als ein pepton- oder polypeptidartiger Körper anzusehen. Die Isolierung dieser Vorstufe ist Verf. bisher nicht gelungen. Kr.

Über Diazoreaktionen bei Haustieren. Von August Janssen. Diss. Giefsen 1910. 29 S.

1. Auch bei unseren Haustieren kann man von einer Diazoreaktion im Sinne Ehrlichs sprechen.

2. Nach den Forschungsergebnissen anderer Autoren und nach den Untersuchungen des Verf. ist aber das Auftreten der Ehrlichschen Diazoreaktion im Harn bei unseren Haustieren nicht so konstant wie im Menschenharn und daher auch nicht in dem Mafse wie beim Menschen zu verwerten.

3. Nach den Untersuchungen des Verf. tritt die Ehrlichsche Diazoreaktion bsi den meisten fieberhaften Erscheinungen unserer Haustiere nicht auf, bei denen man sie auf Grund der vielfachen positiven Resultate bei den Unsersuchungen von Menschenharn hätte erwarten sollen.

4. Auch bei unseren Haustieren läfst sich durch Verabreichung verschiedener Medikamente, ähnlich wie beim Menschen, eine Pseudoreaktion des Harnes hervorrufen. Fritz Loeb-München.

Die klinische Bedeutung der Ehrlichschen Diazoreaktion im Harn der Haustiere. Von Ludwig Kindler. (Dissert. Giefsen 1911.)

Die von Ehrlich beschriebene und für den positiven Ausfall der Diazoreaktion charakteristische karmin- oder scharlachrote Färbung wird

weder mit dem Harn gesunder Tiere noch mit dem fieberhaft oder fieberlos erkrankter Tiere erhalten.

Die Farbe des Reaktionsgemisches schwankt zwischen tief Gelblichbraunrot und Hellgelb. Die ursprüngliche Farbe und Konzentration des Harns ist von Einflufs auf den Ausfall der Reaktion, indem die dunkler gefärbten und spezifisch schweren Harne auch die dunkleren Nüancen nach Ausführung der Diazoreaktion abgeben.

Das Auftreten dieser Reaktion ist nicht so konstant und charakteristisch, dafs daraus Schlüsse für eine klinische Verwertung derselben gezogen werden könnten.

Bei innerlicher Verabreichung von bestimmten Medikamenten, wie Kampfer, Naphtalin und Creolin, wird eine Reaktion hervorgerufen, die als den Angaben Ehrlichs entsprechend angesehen werden kann.

Deutlich und intensiv tritt dieselbe bei innerlicher Verabreichung von Creolin beim Pferde, weniger intensiv beim Hunde ein, während sie beim Rinde überhaupt nicht zur Beobachtung kam.

Eine klinische Verwertung kann die Diazoreaktion besonders bei Verwertung des Creolins bei Hunden deshalb finden, weil die Intensität ihres Auftretens ein Fingerzeig ist, ob eine weitere Behandlung ohne Gefahr für das Leben des Tieres stattfinden soll oder ob eine Unterbrechung der Behandlung nötig ist. Fritz Loeb-München.

Über den Neutralschwefel des Harnes und seine Beziehungen zur Diazoreaktion, sowie zur Ausscheidung der Proteinsäuren. Von Moriz Weisz. (Biochem. Zeitschr. Bd. 27, S. 175.)

Die mittlere tägliche Ausscheidung an neutralem Schwefel durch den Harn bei normalen Verhältnissen und gemischter Kost betrug 0,1557 g, was 16,5 % vom Gesamtschwefel entspricht. Die verschiedenen Kostformen haben deutlichen Einflufs auf diese Ausscheidung, insoweit reichlicher Eiweifsumsatz (Fleischkost) die absoluten Werte des Neutralschwefels erhöht, niedriger Eiweifsumsatz aber das prozentuale Verhältnis zum Gesamtschwefel erhöht. Die gesamte Ausscheidung des neutralen Schwefels besteht aus einem gröfseren exogenen und einem kleineren (zirka 0,06 g) endogenen Anteil, wie aus den Hungerversuchen hervorgeht. Ebenso ergibt die sorgfältige Literaturzusammenstellung das Ansteigen des Neutralschwefels bei schweren Anämien, Kachexien und Intoxikationen. Verf. ergänzt diese Beobachtungen an Tuberkulösen und Karzinomatösen. Der Schwere des Falles entsprechend, schwankt die stets erhöhte Menge des Neutralschwefels Hand in Hand mit der Stärke der Diazoreaktion. Während aber verstärkter Diazoreaktion stets Vermehrung des neutralen Schwefels entspricht, braucht letztere nicht stets mit Diazoreaktion einherzugehen, denn wenn auch der Neutralschwefel als ein Mafs für die Ausscheidung der normalen Proteinsäuren des Harnes betrachtet werden darf, so ist doch der die spezifische Diazoreaktion gebende Körper des Harnes nicht identisch mit einer der bekannten Proteinsäuren.

Malfatti-Innsbruck.

Die quantitative Bestimmung von Schwefel und Phosphor. Von C. G. L. Wolf und Emil Oesterberg. (Biochem. Zeitschr. Bd. 29, S. 429.)

Verf. prüfen und empfehlen für physiologische Zwecke die von S. R. Benedict angegebene Methode der Zerstörung der organischen Substanz (10 cm^3 Harn werden mit 5 cm^3 einer Lösung, die 20 % Kupfernitrat und 5 % Kalium- oder Natriumchlorat enthält, eingedampft, verglüht, dann mit verdünnter Salzsäure gelöst und den üblichen Bestimmungsmethoden unterworfen). Bei andern Untersuchungsobjekten, wie Faeces u. ä. ist es notwendig, die Substanz zuerst mit etwas rauchender Salpetersäure in Lösung zu bringen und dann erst mit der Kupfernitrat-Chloratmischung zu behandeln. Die Phosphorsäure kann in einer Operation in dem Filtrat vom Bariumniederschlage bestimmt werden, nachdem das überschüssige Barium durch Schwefelsäure ausgefällt ist.

Malfatti-Innsbruck.

Die Formoltitrierung zur Bestimmung des Gesamtstickstoffes. Von L. de Jager. (Zeitschr. f. physiol. Chemie. Bd. 67, S. 1.)

Bei der Gesamtstickstoffbestimmung im Harn nach Kjeldahl kann das Abdestillieren des Ammoniaks aus der Zersetzungsflüssigkeit umgangen und durch Formoltitration ersetzt werden. Verf. entfernt aus einer gemessenen Harnmenge die Phosphate durch Kochen mit Eisenchlorid und Natriumazetat und zersetzt einen aliquoten Teil des Filtrates im Kjeldahlprozeſs unter Kupfersulfatzusatz. Die erhaltene Lösung wird mit Natriumsulfid vom Kupfer befreit, gegen Phenolphtalein (nicht aber gegen Lackmus, Alizarin oder Luteol, die unrichtige Werte geben) neutralisiert, und bis zu leichter Rötung formoltitriert. Die Lösung zeigt nämlich, infolge des hohen Kaliumsulfatgehaltes, nicht die bekannte verzögernde Wirkung der Ammonsalze auf Phenolphtalein. Malfatti-Innsbruck.

Zur Methodik der Stickstoffbestimmung im Harn. Von P. Rona und R. Ottenberg. (Biochem. Zeitschr. Bd. 24, S. 354.) C. Neuberg. (Ebenda, S. 435.)

Wenn Harn in der üblichen Weise nach Kjeldahl (Platinchlorid als Katalysator) verbrannt wird, so läſst sich das gebildete Ammoniak direkt in der Zersetzungsflüssigkeit, nach passendem Neutralisieren, nach der Formolmethode titrieren. Es wird Material und Zeit gespart und die Resultate stimmen mit den mit Hilfe der Destillation gewonnenen überein.

C. Neuberg teilt mit (kleinere Mitteilungen verschiedenen Inhalts V), daſs bei der Destillation unter Zusatz von Quecksilber kjeldahlisierter Flüssigkeiten mit Vorteil Kaliumxanthogenat an Stelle des Kaliumsulfids oder des Natriumthiosulfats verwendet wird. Das letztere Salz kann nämlich, wenn zufällig zu wenig Lauge zugesetzt wurde, schweflige Säure abgeben und so die ganze Probe unbrauchbar machen. Das Xanthogenat ist in dieser Beziehung ungefährlich und wirkt vollständig sicher.

Malfatti-Innsbruck.

Zur Chemie des Alkaptonharns bzw. der Homogentisinsäure nebst einigen ihrer Verwandten. Von Carl Th. Moerner. (Zeitschr. f. physiol. Chemie. Bd. 69, S. 329.)

Die im Titel genannten Substanzen geben mit Ammoniak versetzt, bekanntlich Braunfärbung. Ist aber die Konzentration der Homogentisinsäure $^1/_4$—2 $^0/_0$, die Ammoniakkonzentration 1—4 $^0/_0$, und tritt der Luftsauerstoff sehr langsam zu, so entsteht im Alkaptonharn usw. eine prachtvolle rotviolette Färbung. Die Ursache dieser Färbung — Alkaptochromreaktion — sind zwei Farbstoffe, von denen einer leicht kristallisiert erhalten werden kann und wahrscheinlichst Benzochinonmonoimidoessigsäure (OC_6H_3NH — CH_2COOH) darstellt. Auf ähnliche Weise wurden eine ganze Reihe verwandter Substanzen dargestellt, worüber im Original näher berichtet wird. Malfatti-Innsbruck.

Über Alkaptonurie. Von Privatdozent Adolf Oswald-Zürich. (Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte, Nr. 3, 1911.)

Unter Alkaptonurie oder Alkaptondiathese versteht man eine Anomalie des Stoffwechsels, welche sich dadurch kundgibt, dafs ein Urin entleert wird, welcher beim Stehen an der Luft eine dunkelbraune bis schwarze Farbe annimmt. Diese Eigenschaft beruht darauf, dafs im Urin eine Substanz ausgeschieden wird, welche unter der Absorption von Luftsauerstoff sich intensiv schwarz färbt. Diese Substanz wurde von ihrem Entdecker, Bödeker, Alkapton genannt. Die Schwarzfärbung erfolgt rascher, wenn der Harn alkalisch ist; sie tritt beim Schütteln momentan ein, wenn man ihn durch Alkalizusatz alkalisch gemacht hat. Der Farbenumschlag erfolgt jedoch im sich selbst überlassenen Harn oft sehr langsam und kann deshalb auch übersehen werden. Die Anomalie verursacht keine klinischen Störungen und kann darum jahrzehntelang bestehen, ohne dafs ihr Träger etwas davon weifs. Die Anomalie tritt schon in frühester Kindheit auf. Bis heute sind 60 Fälle veröffentlicht worden. — Die Alkaptondiathese ist von hoher Bedeutung für die Erforschung des Stoffwechsels und hat in dieser Eigenschaft auch ein allgemeinbiologisches Interesse. Daraus ergibt sich von selbst, dafs ihre weitere Erforschung für das Studium der immer noch dunklen Stoffwechselerkrankungen von hohem Werte ist. Die Alkaptondiathese ist bis zu einem gewissen Grade mit dem Diabetes vergleichbar. Hier wie dort entgeht ein Teil der Nahrungsstoffe und der aus den Organen hervorgehenden Abbauprodukte dem weiteren Zerfall und der Oxydation. Während hier der Zucker nicht verwertet wird, bleibt dort das aus dem Eiweifs stammende Tyrosin unverbraucht und verläfst als Alkaptonsäure den Körper. Auch die Cystindiathese, bei welcher das aus dem Eiweifs hervorgehende Cystin nicht abgebaut wird, gehört hierher. Unter diesem Gesichtswinkel ist eine eingehende Erforschung der Alkaptondiathese von hohem Nutzen, und vorliegender Aufsatz verfolgt den Zweck, weite Kreise der Kollegen auf die Anomalie aufmerksam zu machen. Der Nachweis ist äufserst leicht und läfst sich in kürzester Zeit in der Sprechstunde bewältigen. Es genügt, eine Probe des Harns im Reagensglas durch Zusatz von Natron oder Kalilauge alkalisch zu machen und

bei Zimmertemperatur 2—3 Sekunden kräftig zu schütteln. Eine braune Verfärbung zeigt die Gegenwart des Alkaptons an. Kr.

Spontaneous appearence of indigo blue in the urine. Von A. L. Benedikt-Buffalo. (New York Medical Journ. 17. Dez. 1910.)

Ein 55jähriger Mann erkrankt im Sommer 1910 an Gastroenteritis. Der sonst völlig normale Urin gab während mehrerer Tage eine starke Indikanprobe. Kurz darauf war der Urin sehr alkalisch, wogegen Benzoesäure verordnet wurde. Zwei Tage später wurde der Urin stark sauer. Nach einigen Tagen bemerkte der Patient, dafs sein Urin braun gefärbt war. Durch Chloroform liefs sich aus diesem leicht Indigo extrahieren. Das Indigoblau erschien durch den reichlichen Harnsäuregehalt braun.

Der Autor nimmt an, dafs die Benzoesäure als Oxydationsmittel gewirkt hat. N. Meyer-Wildungen.

Über einen neuen pathologischen Harnfarbstoff. Von F. Lehmann und W. Zinn. (Berl. klin. Wochenschr. 1910. Nr. 49.)

Bei einer Patientin, die an einem intraligamentären Tumor operiert war, bei der sich dann im Krankenbett Gallensteinkoliken einstellten, und allmählich eine Affektion der nervösen Zentralorgane mit Lähmung der unteren Extremitäten, der Blase und des Mastdarms entwickelte, wurde 20 Stunden nach der Operation mit dem Katheter ein Urin entleert, der bei vollkommener Klarheit und Durchsichtigkeit von tiefkirschroter Farbe war, welche bei längerem Stehen in einen mehr braunen Ton überging, während eine dünne Schicht wochenlang trotz starker ammoniakalischer Gärung die rote Farbe behielt. Gallenfarbstoff fand sich nicht; spektroskopisch wurde ein breiter Absorptionsstreifen auf der Grenze zwischen Blau und Grün, ein zweiter schwacher in Grün, ein dritter im ultravioletten Teil festgestellt; Urobilin liefs sich nicht nachweisen. Verff. glauben annehmen zu sollen, dafs es sich um einen bisher unbekannten Harnfarbstoff handelt, da die gefundenen Eigenschaften desselben von denen der bisher bekannten Harnfarbstoffe abweichen, und zwar dürfte ein Blutfarbstoffderivat vorliegen, zumal allem Anschein nach eine Blutdissolution, und als Ausdruck derselben eine Hämoglobinämie vorhanden war. Als Ursache hierfür würde in erster Reihe eine toxische Einwirkung des Äthers bei der Narkose in Betracht kommen. Paul Cohn-Berlin.

Methode zur quantitativen Bestimmung des Phenols und Parakresols in Gemischen derselben und ihre Anwendung auf den Harn. Von Rudolf Zimmermann. (Diss. Leipzig 1910. 96 S.)

Bestimmungen des Parakresols und Phenols im Harne von Studenten ergaben einen Gesamtphenolgehalt von 0,0169 bis 0,1231 g im Liter, einen Parakresolgehalt von 48 bis 79,5 % und einen Phenolgehalt von 20,5 bis 52 % der Gesamtphenole. Fritz Loeb-München.

Methode zur getrennten Bestimmung von Phenol und Parakresol im Harne. Von M. Siegfried und R. Zimmermann. (Biochem Zeitschr. Bd. 29, S. 368.)

Die bisher bekannten Methoden gestatten nur die Summe des Phenols

und Kresols im Harn zu bestimmen, wobei dann diese Summe als Phenol oder Kresol ausgedrückt wird, was natürlich mit einem kleinen Fehler verbunden ist. Verf. haben nun die Bedingungen festgestellt, unter welchen einerseits quantitativ Tribromphenol und Tribromkresol, andrerseits aber Tribromphenol und Dibromkresol gebildet wird. Aus der Differenz zwischen dem Bromverbrauch für die erste und jenem für die zweite Reaktion läfst sich dann die Menge sowohl des Phenols als auch des Kresols berechnen. In Bezug auf die Durchführung der Bestimmung und die Art der Berechnung mufs auf das Original verwiesen werden. Malfatti-Innsbruck.

Der Anteil der Filtration an der Harnbereitung. Von Prof. Dr. Ernst Frey-Jena. (Deutsch. med. Wochenschr. 1911, Nr. 23.)

Bei den Vorgängen in der Niere stehen sich hauptsächlich die Filtrations-, Rückresorptions- und die Sekretionstheorie einander gegenüber, beide Theorien haben bisher noch Anhänger und Gegner. Frey beschäftigt sich seit vielen Jahren mit diesem Gegenstand; das Resultat seiner Untersuchungen ist folgendes:

„Es findet im Glomerulus eine Filtration statt, dieses Glomerulusfiltrat wird für gewöhnlich durch Wasserresorption, dem Gefrierpunkt entsprechend, eingeengt. Nur bei der Wasserdiurese sezerniert in die Harnkanälchen Wasser dazu. Die Harnbereitung in chemischem Sinne ist zum überwiegenden Teil ein Sekretionsprozefs der Harnkanälchen, der in einem Austausch von filtriertem Kochsalz gegen die anderen Harnbestandteile besteht. Dabei ist Kochsalz der einzige Stoff, welcher lediglich durch Filtration ausgeschieden wird, die anderen Salze und erst recht die spezifischen Harnbestandteile werden durch Austausch gegen Kochsalz in den Harnkanälchen sezerniert. Daher zeigt sich ein gewisser Antagonismus zwischen Kochsalz und anderen Harnbestandteilen, zwischen filtriertem und sezerniertem Stoff, der sich unter Umständen in einer Kochsalzretention äufsert (z. B. bei manchen pathologischen Zuständen). Daher findet denn auch für gewöhnlich immer eine Rückresorption von Kochsalz statt, weil eben immer eine Sekretion vor sich geht. Nur bei extremem Kochsalzreichtum des Tieres wird kein Kochsalz aus dem Glomerulusfiltrat zurückresorbiert, dann ist der Harn hinsichtlich seines Kochsalzgehaltes ein bis zum Δ des Harnes eingeengtes Blutfiltrat. Der Mechanismus der Filtration und Rückresorption dient der Regulation des Verhältnisses von Wasser zu gelöstem Stoff im Körper und zwar für gewöhnlich in ausreichendem Mafse. Bei Überschwemmung des Körpers mit festem Stoff (Einnehmen von Salz; Zucker bei Diabetes) versagt die Regulation der Niere, weil sie dadurch zur Filtration gezwungen wird, dafür tritt durch das Durstgefühl eine Wasseraufnahme ein, während die Überschwemmung des Körpers mit Wasser von der Niere allein — ohne subjektive Empfindung — reguliert wird.“ Ludwig Manasse-Berlin.

Klinische und experimentelle Untersuchungen über den Wert der Cammidgeschen Pankreasreaktion. Von Prof. Luigi D'Amato, Assistent und Privatdozent und Dr. Gennaro Cuomo, Assistenzarzt der II. med. Klinik der Universität Neapel. (Zentralbl. f. innere Medizin 1910, Nr. 41.)

Die Cammidgesche Reaktion ist nach den Erfahrungen der Ver-

fasser eine ausschliefslich pathologische Reaktion, ihr Vorkommen im Urin Gesunder mufs als etwas ganz Ungewöhnliches und Zufälliges betrachtet werden. Sie ist kein sicheres Zeichen einer Pankreaserkrankung und kann in Fällen auftreten, wo dieses Organ sicherlich normal ist: unzweifelhaft findet sich die Reaktion aber viel häufiger bei Pankreaserkrankungen als bei denjenigen anderer Bauchorgane, und ferner viel häufiger bei abdominalen Krankheiten als bei Erkrankungen anderer Organe. Die Reaktion läfst sich diagnostisch also nur mit grofser Vorsicht verwenden, sie stellt niemals allein eine sichere Probe auf das Vorhandensein oder das Fehlen einer Pankreasaffektion dar. Nichtsdestoweniger ist ihre Bedeutung bei der Pathologie der Chemie der Kohlehydrate nicht aufser acht zu lassen. Die Verff. haben in der Tat beobachten können, dafs es Krankheitszustände gibt, die teilweise verschieden sind von jenen, die die Glykosurie veranlassen und bei denen im Urin ein oder mehrere Kohlehydrate ausgeschieden werden, spezifische Osazone geben können. Wenn diese Kohlehydrate gut differenziert sein werden, so wird die Pathologie und vielleicht auch die Semiotik viel dadurch gewinnen können. Leider kann man nicht sagen, dafs die bisher für die Differenzierung dieser in Frage kommenden Substanz oder dieser Substanzen aufgewendeten Mühen irgendwie von Erfolg gekrönt gewesen sind. Es handelt sich nicht um Glykosespuren, wie Schumm und Hegler vermuten; es handelt sich nicht um eine Pentose, wie letztere nachgewiesen haben. Nur die Anwesenheit der Saccharose im Urin kann die Cammidgesche Probe vortäuschen, da man in solchem Falle mittels dieser Reaktion einen kristallinischen Niederschlag erhält, während Kowarsky negativ ist. Eichler glaubt, dafs es sich um ein Aldehyd oder ein Keton handle, Haldane dachte an Dextrin; aber keiner hat ausreichende Beweise liefern können. Die Schwierigkeit, diese Kohlehydrate zu differenzieren, liegt vor allem darin, dafs es niemand oder nur vereinzelt gelungen ist, mit Sicherheit den Schmelzpunkt der in den einzelnen Fällen gewonnenen Osazone festzustellen. Auch die Verfasser haben wiederholt versucht, den Schmelzpunkt der Kristalle durch mehrmalige Auflösung und Kristallisierung zu bestimmen; aber es ist nie gelungen, sie genügend rein zu gewinnen, so dafs man den Schmelzpunkt nie mit Genauigkeit angeben kann. Es ist also nicht möglich, das Kohlehydrat der Cammidgeschen Reaktion zu bezeichnen. Der Verfasser Untersuchungen führen sie aber zu der Annahme, dafs mit der Cammidgeschen Reaktion verschiedene Kohlehydrate im Urin nachgewiesen werden. Deshalb kann man wohl annehmen, sagen die Verff., dafs alle Polysaccharide, die sich mit dem Phenylhydrazin verbinden können, die Cammidgesche Reaktion geben können, wenn sie im Urin vorhanden sind. Die Verff. haben bei den verschiedenen Fällen drei oder vier Kristallarten erhalten, die sich folgendermafsen gruppieren lassen: 1. Ganz feine, lange, haarähnliche Kristalle, gelblich, gewunden, garbenförmig vereint oder unregelmäfsig gelagert. Sie gleichen dem von Cammidge in seiner Abhandlung im Brit. med. journ. 19. Mai 1906 gezeichneten Bilde. 2. Kristalle, kürzer als die vorigen, etwas dicker, mehr regelmäfsig, bajonettförmig, gerade. Sie sind rosetten- oder ähren-

förmig vereint; in einzelnen Fällen sind sie verzweigt und scheinen von einem dickeren, rechtwinkligen oder rhomboidalen Stämmchen abzugehen. 3. Kristalle, ähnlich den vorigen, aber viel kürzer, um amorphe, gelblichbraune Kügelchen herumgelagert, so dafs sie den typischen Anblick der Kastanienschale bieten. Zuweilen zeigt das mikroskopische Bild nur eine Kristallart, ein anderes Mal kann man in demselben Sediment verschiedene Formen finden. Welche Bedeutung mag jede Kristallart im Kohlehydratstoffwechsel haben? Haben sie eine identische semiotische Bedeutung? Beim jetzigen Stande unserer Kenntnisse ist es noch nicht möglich, auf diese Fragen eine Antwort zu erteilen; unzweifelhaft hat aber Cammidge mit seinen Untersuchungen den Forschern einen neuen Weg gewiesen, und es steht zu hoffen, dafs, wenn dieses Dunkel gelichtet sein wird, neue wissenschaftliche Eroberungen damit gewonnen werden, aus denen die Klinik für die Diagnostik positiven Gewinn erzielen wird. Kr.

Vorkommen und Nachweis des Allantoins im Menschenharn. Von Karl Asher. (Biochem. Zeitschr. Bd. 26, S. 370.)

Verf. hat nach der Methode Wiechowskis das Allantoin aus Menschenharn rein dargestellt. Bei einem gesunden Mann fand sich eine Gesamtausscheidung von 8 mg, wovon 5 auf die Tages, 3 auf die Nachtausscheidung kamen. Bei einem andern Gesunden fanden sich kaum Spuren von Allantoin. Auch nach 38 stündigem Hungern fand sich in einem dritten Falle noch 1 mg als Tagesmenge. In einem Falle von Leukämie fanden sich 5,6 mg pro Tag, in andern Fällen nur Spuren, bei perniziöser Anämie nichts.

Man mufs sich hüten, als Entfärbungsmittel für den Harn Tierkohle anzuwenden, denn diese adsorbiert Allantoin aus seinen Lösungen fast vollständig. Als Farbreaktion für Allantoin ist die Naphtoresorzinreaktion für den Harn nicht brauchbar, hingegen kann unter Umständen die Adamkiewiczsche Reaktion (mit Pepton und konz. Schwefelsäure) benützt werden, wenn man dazu schon etwas gereinigte Allantoinfällungen benützt. Wie das Glyoxyl gibt nämlich auch sein Diureid das Allantoin mit Pepton (Tryptophan) und Schwefelsäure die bekannte Blaufärbung, die bei Zusatz eines Tropfens verdünnter Eisenchlorid oder Platinchloridlösung viel kräftiger wird und ein schöneres spektroskopisches Bild gibt.

Malfatti-Innsbruck.

b) Klin. Mikroskopie des Harns.

Zur Frage der Lipoidtröpfchen im Harnsediment. Von Dr. Fritz Falk und Cand. med. Leo v. Siebenrock in Wien. (Medizinische Klinik. Nr. 19, 1911.)

Bei älteren interstitiell oder parenchymatös-nephritischen oder bei amyloiden Prozessen finden sich in den Nieren oft schon makroskopisch sichtbare eingelagerte Massen, die sich bei genauer Untersuchung als fettähnliche, doppeltbrechende Substanzen zu erkennen geben. Die Ähnlichkeit mit Neutralfett verdanken diese Körper ihrem mikroskopischen Aussehen, abgesehen von dem physikalisch-chemischen Verhalten Lösungs-

mitteln gegenüber und den mikrochemischen Farbenreaktionen. Neben anisotropen Schollen und Nadeln sieht man sehr häufig gröſsere und kleinere, stark lichtbrechende Tropfen, vor deren Verwechselung mit gewöhnlichen Fetttropfen nur die Betrachtung im polarisierten Licht schützt. Die Ablagerung dieser doppeltbrechenden Substanzen ist nicht auf die Niere beschränkt, vielmehr finden sich dieselben in allen möglichen Geweben und Organen und bei verschiedenen Erkrankungen, die mit chronisch-eitrigem Zerfall von Zellmaterial einhergehen, doch sind die Nieren als besonders häufige und ausgiebige Ablagerungsstätten zu nennen. Von den vielen Formen der Nephritis ist besonders eine Erkrankung, die in ihrer Gewebsschädigung zur groſsen weiſsen Niere führt, durch reichlichen Fund doppeltbrechender Substanzen bevorzugt. In den Schrumpfnieren finden sie sich ebenfalls relativ reichlich. Es war naheliegend und mit Rücksicht auf die Möglichkeit einer klinisch-diagnostischen Verwertung geboten, auf das Vorkommen solcher doppeltbrechenden Stoffe auch in dem Ausscheidungsprodukt der Nieren zu achten, da es eine tägliche Beobachtung ist, daſs Nierenelemente und Gewebsbestandteile bei Erkrankungen der Niere mit dem Harne weggespült werden. Es war somit die Frage gestellt: finden sich in dem Harnsediment bei chronischer Nephritis Formelemente, die morphologisch sich als kristallinisch und mikrochemisch als fettähnlich erweisen? Vor kurzer Zeit hat F. Munk diese Frage untersucht und die Beobachtung gemacht, daſs im Sediment von Nephritikern Tröpfchen sichtbar sind, die im Gegensatz zu den gewöhnlichen Fetttröpfchen ein eigentümlich anisotropes Verhalten zeigen. Sie bilden verschieden groſse Kugeln, die bei gekreuzten Nikols in einer lichten Scheibe ein dunkles Kreuz erkennen lassen. Dieser Befund erschien im Hinblick auf die einleitenden Bemerkungen praktisch wichtig und veranlaſste die Verff., dieser Erscheinung nachzugehen. Es war ihnen zunächst um eine Nachprüfung der klinisch-diagnostischen Verwertbarkeit zu tun; sodann wurden Untersuchungen vorgenommen, um die chemische sowie um die Bedeutung dieser Lipoide im Sediment klarzulegen. Die klinischen Untersuchungen ergaben, daſs der Befund der Lipoidtröpfchen im Harnsediment geeignet ist, akute und chronische Formen der Nephritis, und diese letzteren von Stauungsnieren auseinanderzuhalten, ferner in fraglichen Fällen von Amyloidose für Amyloidniere zu entscheiden. Was die chemische Natur betrifft, so handelt es sich allem Anschein nach nicht um eine einheitliche Substanz. Es dürften Neutralfette, namentlich bei den gröſseren schwächer doppeltbrechenden Tröpfchen als Lösungsvehikel eine Rolle spielen. Der die Doppelbrechung bedingende Lipoidkörper steht scheinbar mit der Gruppe der Zerebroside (Sphingomyelin, Zerebron) in Beziehung. Ob daneben auch Cholesterinfettsäureester mit enthalten sind, konnten die Verff. nicht entscheiden. — Mit Rücksicht auf die reichliche Verbreitung der doppeltbrechenden Lipoidsubstanz in den menschlichen Exkreten, ist die Frage nach der Bedeutung derselben von höchstem Interesse. Im Harnsediment haben die Verff. den Eindruck gewonnen, daſs die Nierenzellen, die doppeltbrechende Tropfen führten, einen schwer destruktiven Prozeſs durchgemacht hatten. Darauf, daſs möglicherweise

infiltrative Vorgänge hier mitspielen, scheint das öfter beobachtete reichliche Vorkommen von intrazellulären Lipoiden bei neben chronischer Nephritis gleichzeitig bestehendem Diabetes hinzuweisen. Kr.

Die diagnostische Bedeutung der im Harn und Sputum ausgeschiedenen mikroskopisch sichtbaren Lipoide. Von Fritz Munk-Berlin. (Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 35.)

Lipoide erscheinen im Polarisationsmikroskop als doppeltbrechende Substanz im Gegensatz zum Fett, das diese Eigenschaft nicht besitzt. Von Kaiserling, Orgler, Albrecht und Munk selber sind sie unter normalen und pathologischen Verhältnissen an den verschiedenen Körperstellen gefunden worden.

Neuerdings hat Munk auch Harn und Sputum auf das Vorkommen von Lipoiden untersucht und ist dabei zu sehr interessanten Beobachtungen gelangt. Hier seien nur die Befunde im Harn wiedergegeben. Im normalen Urin, bei Erkrankung der Blase und des Nierenbeckens finden sich keine Lipoide, ebensowenig bei der akuten Nephritis, wohl aber bei allen Formen chronischer Nephritis. Man hätte also, wenn die Befunde Munks sich bestätigen sollten, in dem Nachweis der Lipoide ein differentialdiagnostisches Moment derjenigen Nephritiden, die bereits chronisch sind oder ins chronische Stadium überzugehen die Neigung haben, gegenüber den anderen Formen. Munk fafst die Lipoidbildung als den Ausdruck eines nekrobiotischen Prozesses auf, zu dessen Ausbildung Zeit gehört. Über die chemische Natur der Lipoide sind die Akten noch nicht geschlossen.

In der Diskussion demonstriert Kaiserling einige Fälle parenchymatöser Degeneration mit Lipoidbefund. Nach seiner Ansicht sind die Lipoide im Organismus viel mehr verbreitet, als man bisher angenommen hat. Nach Pick finden sich Lipoide allenthalben bei chronischen Eiterungen, u. a. auch bei Pyelitis in den pyogenen Membranen. Posner hat die Lipoide wiederholt kurz vor dem Ausbruch urämischer Anfälle gesehen.

Ludwig Manasse-Berlin.

Riesenzellen im Harnsedimente bei Urogenitaltuberkulose. Von H. Steindl. (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 49, 1910.)

St. fand in einem Falle von Nierentuberkulose keine Tuberkelbazillen, hingegen Gebilde, welche als Riesenzellen angesprochen werden mufsten und welche er für ein bestimmt spezifisches Symptom für die Diagnose eines tuberkulösen Herdes im Urogenitaltrakt hält.

von Hofmann-Wien.

Über das Vorkommen von Herzfehlerzellen im Harn. Von E. Koller-Wien. (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 18, 1911.)

Von 40 Fällen mit kardialer Stauung waren in 14 die sogenannten Herzfehlerzellen im Harnsediment zu finden und zwar handelte es sich in diesen 24 Fällen um Patienten, bei denen die allgemeinen Stauungserscheinungen meist besonders hochgradig und langdauernd waren. Es ist jedoch diesen Zellen nur die Bedeutung eines klinischen Neben-

befundes, nicht aber eine praktische Verwendbarkeit für die Diagnose der Stauungsniere zuzuschreiben. von Hofmann-Wien.

Urinsediment bei Dunkelfeldbeleuchtung. Von Felix Lackner. (Aus der II. medizinischen Klinik der Königl. Charité. Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. Kraus. Dissertation, Berlin 1910. 26 S.)

Die Methode der Dunkelfeldbeleuchtung soll, wie Verf. resümiert, keineswegs die gewöhnliche mikroskopische Untersuchung ersetzen; sie ergänzt sie indessen in zweckmäfsiger Weise. So kann schon z. B. die einfache mikroskopische Dunkelfeldbetrachtung eines Cystitis- oder Pyelonephritissedimentes durch den Nachweis lebender Leukocyten oder durch den Nachweis vieler abgestorbener, schwer degenerierter Formen einen guten Anhaltspunkt für die Diagnose geben. Die Unterscheidung von Epithelien der Nieren und Leukocyten, die durch das gewöhnliche mikroskopische Untersuchungsverfahren zum mindesten in einer grofsen Zahl von Fällen unsicher ist, kann durch das Dunkelfeld vor allem in bequemer, einfacher und sicherer Weise getroffen werden. Man kann für die nephritischen Urinsedimente daher mit einer gewissen Sicherheit angeben, ob sich in dem Sediment mehr die Charakteristika einer Exsudation (Leukocyten) finden oder die der Degeneration (veränderte Epithelien). Diese Unterscheidung war bisher nur dann möglich, wenn der Nachweis schwer verfetteter Epithelien in gröfserer Menge zu führen war. Das Dunkelfeld zeigt auch mit Sicherheit Epithelien im Beginn ihrer plasmatischen Dekomposition im ersten Stadium der Verfettung; hierin liegt der Vorteil der Methode: nicht dafs man auch Dinge sieht, die mit gewöhnlichen mikroskopischen Untersuchungsmethoden dem Auge zugänglich zu machen sind, sondern dafs man Details wahrnimmt, die sonst nicht gesehen werden können, Details der Kern- und Protoplasmastruktur. Das Dunkelfeld erweitert die diagnostischen Möglichkeiten bei der Sedimentuntersuchung eines nephritischen oder eines pyelitischen bzw. eines cystitischen Harnes. Fritz Loeb-München.

Über die Ausscheidung von Bakterien durch den Harn und die bakterizide Wirkung desselben. Von Ernst Jahn. (Aus dem Institut für Seuchenlehre der kgl. tierärztlichen Hochschule Stuttgart. Inaug.-Dissert. Giefsen 1910, 26 S.)

1. Dem tierischen Harn kommt unter gewissen Umständen eine bakterizide Wirkung auf bestimmte Bakterien zu.

2. Die Wirkung auf Milzbrand- ist stärker als auf Paratyphus- und Colibazillen.

3. Das wirksame Prinzip ist beim sauren Harn in den sauren Phosphaten, beim alkalischen in den Kalksalzen zu suchen. Nur ein kleiner Teil der Wirkung kommt anderen im Harn enthaltenen Körpern zu. Agglutinine sind im normalen Harn nicht in nennenswerter Menge vorhanden.

4. Für jeden Bazillus läfst sich eine Wachstumsgrenze finden, d. h. ein Grad der Azidität resp. Alkaleszenz, bis zu dem der Harn ein Wachstum gestattet. Von da ab wird dasselbe gehindert.

5. Diese Wachstumsgrenze ist bei den einzelnen Bakterien verschieden; für Paratyphus- und Colibazillen ungefähr gleich, für Milzbrandbazillen niedriger. Fritz Loeb-München.

Die nichtorganisierten Sedimente im Harne gesunder Haustiere. Von Otto Zirker, Medizin. Veterinärklinik Gießen. Inaug.-Diss. Gießen 1910. 53 S., 4 Tafeln.

1. Kohlensaurer Kalk findet sich im frisch abgesetzten Harn des gesunden Pferdes stets. Ebenso zeigen sich Schaf-, Kaninchen- und Ziegenharn beschaffen. Der frisch abgesetzte Harn des gesunden Schweines läßt ihn niemals, der des gesunden Hundes außerordentlich selten erkennen. Älterer Hundeharn läßt ihn häufig in Kugelform wahrnehmen.

2. Der oxalsaure Kalk findet sich im frisch abgesetzten Harn des gesunden Pferdes und zwar ebenso oft wie der kohlensaure, dagegen in viel geringerer Menge.

3. Der einfachphosphorsaure Kalk ist ein seltener Befund bei Schaf und Ziege, woselbst er in rhombischen Prismen sich einstellt.

4. Der tertiäre phosphorsaure Kalk kann im Pferde-, Schweine-, Schaf- und Ziegenharn, sowie im Kaninchenharn etwas häufiger, gesehen werden.

5. Phosphorsaure Ammoniakmagnesia kommt im frisch abgesetzten Harn des gesunden Pferdes und Rindes nicht vor. Dagegen findet sie sich, wenn auch seltener, beim Schwein, bei der Ziege und beim Schaf. Beim Kaninchen ist diese Kristallform ein sehr häufiger, beim Hunde endlich sogar ein ständiger Befund, dem nicht die mindeste krankhafte Bedeutung zuzumessen ist.

6. Hippursäure läßt sich nach den Befunden des Verf. im frischen gesunden Tierharn nicht konstatieren; sie tritt erst bei längerem Stehen auf.

7. Die Harnsäure wird im Sedimente des frischen Harns nicht beobachtet; erst durch Zusatz von Salzsäure wird ihre Entstehung eingeleitet.

8. Urate gelangen selten, und zwar, nach den Beobachtungen des Verf., im Sedimente des Schafharnes, zur Perzeption und auch hier nur bei saurer Reaktion.

9. Das harnsaure Ammoniak wird manchmal im Harn des Pferdes beobachtet nach dem Eintreten der ammoniakalischen Harngärung.

10. Bei den einzelnen Sedimenten ist es in den meisten Fällen zwecks Feststellung ihrer Identität notwendig, mikrochemische Reaktionen vorzunehmen. Fritz Loeb-München.

II. Gonorrhoe und Komplikationen.

Seltene Komplikationen der Gonorrhoe: Hyperkeratotische Exantheme und universelle, ankylosierende Arthritis. Von G. Rost-Kiel. (Dermat. Zeitschr. 1911, H. 3.)

1. Der 28 jährige Patient hatte vor 15 Jahren die erste, vor 13 Jahren die zweite, vor 12 Jahren die dritte Gonorrhoe überstanden. Im Anschluſs an die letztere entwickelten sich rezidivierende Gelenks-

schwellungen mit Ergüssen, besonders in den Kniegelenken. Später entwickelten sich ischiatische Beschwerden, Atrophie der unteren Extremitäten, fortschreitende Versteifung der Gelenke. Acht Jahre nach Beginn der dritten Gonorrhoe zeigte sich ein spärliches, disseminiertes parakeratotisches Exanthem an den Extremitäten und am Rumpf, welches spontan abheilte und mehrfach rezidivierte. Schliefslich erfolgte 12 Jahre nach Beginn der dritten Gonorrhoe unter allgemeiner Entkräftung der Exitus.

2. Bei dem 24 jährigen Patienten entwickelten sich, wahrscheinlich im Anschlufs an eine, allerdings nicht mit Sicherheit nachzuweisende Gonorrhoe multiple, allmählich zu Ankylose führende Gelenksentzündungen, später auch ein hyperkeratotisches Exanthem an verschiedenen Körperstellen. Unter Erscheinungen von allgemeiner Kachexie trat schliefslich der Exitus ein.

3. Der 41 jährige Patient hatte drei Gonorrhöen überstanden. Während schon nach der zweiten ein schwerer Gelenksrheumatismus aufgetreten war, entwickelte sich kurz nach Beginn der dritten eine multiple, zu Versteifungen führende Gelenkserkrankung, sowie ein parakeratotisches Exanthem, besonders an den Füfsen, ferner eine Striktur der Harnröhre, Cystitis, Endokarditis und chronische Nephritis. Die Therapie blieb machtlos.

R. fafst nun seine Erfahrungen folgendermafsen zusammen:

Hyperkeratotische Exantheme als Folge der Gonorrhoe sind selten. Sie treten fast stets mit polyartikulären, subakuten, ziemlich schweren Gelenksentzündungen auf, die in Versteifung übergehen können. Neben den Haut- und Gelenkserscheinungen können schwere Allgemeinsymptome, Kachexie, sowie Neuralgien und Muskelatrophien hinzutreten. Das Auftreten des Exanthems, wie der Arthritis ist nicht an manifeste Gonorrhoe gebunden, sondern kann auch durch latente Herde, eventuell noch nach Jahren ausgelöst werden.

von Hofmann-Wien.

A case of metastatic gonorrhoeal conjunctivitis. Von L. D. Frescoln-Philadelphia. (Brit. med. Journ. March 25. 1911.)

Der 30 jährige Patient, der schon mehrere Male an spezifischer Urethritis verbunden mit rheumatischen Beschwerden und Entzündungserscheinungen von Seite der Augen gelitten hatte, erkrankte neuerlich an akuter Gonorrhoe. Bald nachher stellten sich neuerlich rheumatische Schmerzen in den Füfsen und Conjunctivitis, besonders links, ein. Im Konjunktivalsekret konnten keine Gonokokken nachgewiesen werden.

von Hofmann-Wien.

Paraurethrale, im Anschlufs an einen gonorrhoischen Abszefs hervorgetretene Cyste. Von Dr. Adam von Karwowski-Posen. (Monatshefte für praktische Dermatologie. Bd. 52, Heft 4.)

Im Verlaufe einer Gonorrhoe bildete ein sich paraurethraler Abszefs, welcher sowohl nach aufsen als auch in die Urethra durchbrach. Die Gonorrhoe heilte, und die Fisteln schlossen sich. An der Stelle des Abszesses entwickelte sich eine Cyste von der Gröfse einer Kirsche, welche operativ entfernt wurde. Bei der Operation mufste ein flaches

Stück des Corpus cavernosum entfernt und ein Schleimhautrifs vernäht werden. Der Tumor hatte annähernd Kugelform, war von prall-elastischer Konsistenz und enthielt eine breiige, atheromatöse, meist aus Epithelien bestehende, gonokokkenfreie Masse. Histologisch charakterisierte sich der Tumor als eine mit mehrschichtigem Pflasterepithel ausgekleidete, mit dem Corpus cavernosum urethrae fest verwachsene Cyste, welche durch epitheliale Hohlgänge mit drüsigen Bildungen im Corpus cavernosum verbunden war. Bezüglich der Genese der Geschwulst scheint es sich um ein bis über das kavernöse Gewebe hinausreichendes Gangsystem mit Littréschen Drüsen gehandelt zu haben, welches an seinem blinden, die Albuginea des Corpus überragenden Ende zunächst abszedierte und sich sekundär in eine mit metaplasiertem Epithel ausgekleidete Cyste verwandelte. A. Citron-Berlin.

Zur Abortivbehandlung der Gonorrhoe. Von Dr. A. Spindler-Reval. (Dermatolog. Zentralblatt Nr. 7, 1911.)

Bedauerlicherweise wird die Abortivbehandlung von verschiedenen Seiten diskreditiert, während der Verfasser von seiner Methode bei rechtzeitiger Anwendung stets Erfolg gehabt hat. Er verfährt folgendermafsen: Zuerst wird die möglichst hoch abgeklemmte Urethra mit einer $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ % Protargol-Lösung ausgespült und darauf mit 2 % Eucainlösung anästhesiert. Hierauf wird die Urethra drei- bis viermal je 2 Minuten lang mit einer 4—5 %igen Protargollösung angefüllt. Hierauf wird in den mit einer gefensterten Pinzette geöffneten Introitus 20 %iges Protargol geträufelt, und die Urethra mit einem in der gleichen Lösung getränkten Wattebausch ausgewischt. Diese Prozeduren werden in abgeschwächter Form an den nächsten Tagen wiederholt. Die Gonokokken sind gewöhnlich nach 1—2 Tagen geschwunden, der zurückbleibende seröse Ausflufs schwindet mit oder ohne adstringierende Behandlung in ein bis zwei Wochen. Komplikationen wurden nur in einem Falle, Versager nur in solchen Fällen beobachtet, bei welchen schon eitriger Ausflufs und trüber Urin vorhanden waren. Nebenher wurde Gonosan verabreicht. Ein Zusatz von Antipyrin oder Alypin. nitr. zur 4 %igen Protargollösung hat sich als nützlich und unschädlich erwiesen.

A. Citron-Berlin.

Treatment of acute gonorrheal urethritis. Von P. D. Littlejohn. (Amer. Journ. of Surg. 1911, S. 62.)

Von den letzten 100 Patienten des Verf., die an Harnröhrenentzündung litten, war die Entzündung in 84 % durch Gonokokken, in 11 % durch nicht spezifische Bakterien (Urethritis non gonorrh.), in 3 % durch Schanker und in 1 % durch Tuberkulose der Harnröhre hervorgerufen. Bei akuter Gonorrhoea anterior empfiehlt L. während der ersten 4 Tage neben blander Diät alkalische Getränke, von dann an innerlich ein Balsamicum und zwar Santal. Mit lokaler Behandlung wird bei reiner Anterior sofort begonnen und zwar macht der Arzt selbst jeden Tag Injektionen meist mit einer 120 g Handspritze und mit Irrigator. Zuerst wird die Urethra mit einer heifsen Permanganatlösung irrigiert,

dann eine 0,25 %—1 %ige Protargollösung injiziert und durch Massage, die 6—8 mal wiederholt wird nach hinten gebracht, worauf der Patient die Flüssigkeit 15 Minuten bei sich behalten mufs. Nach 8—10 Tagen wird Protargol durch eine 3 %ige stets frisch zu bereitende Argyrollösung, mit der man bis auf 10 % steigen kann, ersetzt. Sobald der Ausflufs nachläfst, nach etwa 3—4 Wochen, nimmt man ein Adstringens, und zwar eine Bleizinklösung mit Zusatz von etwas Hydrastin und Glyzerin. Nunmehr macht der Patient die Einspritzungen sich selbst abwechselnd täglich je 2 mal mit dieser Lösung und 2 mal mit einer Silberlösung, um dann nach 8—14 Tagen ausschliefslich das Adstringens anzuwenden. Die definitive Heilung wird in bekannter Weise festgestellt. Bei akuter Posterior empfiehlt der Verf. absolute Milchdiät, eventuell Bettruhe, lokale heifse Penisbäder, warme Sitzbäder und bei Prostatitis heifse Rektaleinläufe. Die Vakzinebehandlung hat bei Anterior keinen Erfolg gehabt. Dagegen wurden bei Posterior von 8 Fällen 2 wesentlich durch diese Behandlung gebessert. Von internen Medikamenten empfiehlt er eine Mischung von Santal, Kubeben in Olivenöl mit Zusatz von Pepsin und Salol, die er in Gelatinekapseln nehmen läfst. Im allgemeinen soll man zunächst jede lokale Behandlung unterlassen. Doch kann ein geübter Spezialist in einzelnen geeigneten Fällen vorsichtige Injektionen am besten mit einer grofsen Handspritze und mit Silberlösungen genau wie bei der Anterior versuchen. Die übrige Behandlung ist bekannt. Zum Schlufs lehnt Verfasser energisch die Abortivmethoden mit ihren heroischen Dosen, die meist Rezidive bringen, ab.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Traitement des Uréthrites gonococciques. Von Dr. B. Motz-Paris. (Ann. d. mal. gén.-urin. Vol. I, No. 7, 1911.)

Im Anfangsstadium der Gonorrhoe, wenn höchstens 6 Tage seit der Infektion verflossen sind, keine Reizerscheinungen bestehen und der zweite Urin klar ist, wendet Motz eine Abortivkur an, welche im wesentlichen nach der Vorschrift Janets in grofsen Permanganatspülungen besteht. Von 186 so behandelten Patienten waren 48 in 10 Tagen, 66 in 15 Tagen geheilt, nur in 3 Fällen dauerte die Gonorrhoe länger als 35 Tage. Im akuten Stadium werden grofse Spülungen mit Hydrargyrum oxycyanatum 1/2000—1/3000 angewendet, nachdem eine sorgfältige Untersuchung der Urethraldrüsen und der Urinportionen voraufgegangen ist. Besteht Urethritis posterior unter Mitbeteiligung der Prostata und der Samenblasen, so werden Urotropin und Tees gegeben, sowie Prostata und Samenblasen täglich ausgedrückt. Zur Behandlung der chronischen Gonorrhoe wird die Massage auf der Sonde empfohlen. Bei diesem Verfahren schwinden die in den Drüsen versteckten Gonokokken meist nach 10 Sitzungen; die „Massage auf der Bougie“ leistet hierin noch Besseres als der schätzbare Kollmannsche Dilatator. Die Fortschritte in der Behandlung der akuten Gonorrhoe, welche vor allem Neisser und Janet zu verdanken sind, haben die durchschnittliche Dauer der Gonorrhoe erheblich abgekürzt und die Zahl der komplizierten Fälle verringert.

A. Citron-Berlin.

Kurze Mitteilungen über Kteinokapseln, ein neues Antigonorrhoicum zum inneren Gebrauch. Von Dr. Carl Cronquist-Malmö. (Berl. klin. Wochenschr. 1911. Nr. 9.)

Bei dem empfohlenen Mittel handelt es sich um Geloduratkapseln, die mit einer Mixtur von Extr. fluid. Kawa-Kawa, Extr. fluid. Cubeb. u. Ol. Santoli, und zwar im Verhältnis von 5:4:1, gefüllt sind; die Geloduratkapseln haben bekanntlich den Vorzug, dafs sie erst im Dünndarm resorbiert werden und ihr Inhalt den Magen nicht reizt. Verf. empfiehlt, das Mittel als vorzügliches internes Antigonorrhoicum in Dosen von 3 mal täglich 3 Kapseln nach dem Essen zu nehmen; es wird gut und ohne unangenehme Nebenwirkungen ertragen.

Paul Cohn-Berlin.

III. Harnröhre und Penis.

a) Harnröhre.

Sur un cas unique de malformation congénitale de l'urèthre découverte à l'endoscope. Von Dr. J. Chadzynski. (Ann. des mal. gén.-urin. Vol. I, No. 3, 1911.)

Bei der Endoskopie eines an chronischer Urethritis und Prostatitis leidenden Patienten fand sich ein 2—3 mm dicker Wulst in der Harnröhre, welcher zunächst den Eindruck einer Schleimhautfalte machte. Beim Bewegen des Tubus zeigte sich, dafs es sich um eine an zwei Stellen der Schleimhaut inserierende ca. 1 cm lange Brücke handelte, welche im Lumen der Urethra frei ausgespannt hing, jedem Instrument auswich und nach Verdrängung wieder an seinen ursprünglichen Platz zurückschnellte. Obwohl dieser Strang keinerlei Beschwerden verursachte, wurde er auf Wunsch des Patienten auf galvanokaustischem Wege entfernt. Der Autor findet in der Literatur kein Analogon für die beschriebene Mifsbildung. A. Citron-Berlin.

Traitément des urétrites chroniques par la methode d'aspiration (Note préliminaire). Von Bronner-Paris. (Ann. d. mal. gén.-urin. Vol. I, No. 2, 1911).

Ein durchlöchertes Urethralrohr wird mit einer Wasserstrahlpumpe in Verbindung gebracht, welche dann 10—15 Minuten ihre aspiratorische Tätigkeit auf die chronisch entzündete Schleimhaut wirken läfst. Hernach wird mit Hilfe eines am Ende des Katheters angebrachten Ballons mit einer Flüssigkeit nachgespült. Vor Beginn der Aspiration wird die ganze Urethra ausgespült, die Blase gefüllt und die mit Watte geschützte Glans durch Fadenschnürung luftdicht mit dem Instrumente verbunden. Nach der Aspiration finden sich im Spülwasser Epithelien, Leukocyten und Filamente. Das Verfahren wird gut vertragen, macht keine Blutungen, wirkt bisweilen dilatierend und hatte einen günstigen Einflufs auf alle Urethritiden. A. Citron-Berlin.

Rétrécissement urétral dû à une sclérose limitée du corps spongieux, dans la région périnéale moyenne.

Rupture de l'urètre au-dessous de la sténose. Abscès urineux; incision périnéale et drainage: guérison.

Urétrotomie externe limitée au cylindre spongio-vasculaire avec libération de l' urètre: guérison. Von Dr. Henri Pied-Argenteuil. (Ann. d. mal. gén.-urin. Vol. I, No. 7, 1911.)

Bei einem 46 Jahre alten Arbeiter entstand unmittelbar nach der Operation einer infektiösen Halsphlegmone eine Sklerose des Corpus cavernosum urethrae in der Regio perinealis, welche zunächst das Urinieren sehr erschwerte und darauf, infolge Berstens der Urethra unterhalb der verengten Stelle, zu einer gewaltigen, bis in die Regio hypogastrica hinaufreichenden Urin-Infiltration führte. Nachdem dieser gefährliche Zustand durch ausgiebige Inzision und Drainage behoben war, wurde, da nach Entfernung des Verweilkatheters eine bedrohliche Verhaltung eintrat, die Urethrotomia externa ausgeführt. Hierbei zeigte sich nach Durchtrennung des M. bulbo-cavernosus die Harnröhre von einem bindegewebigen Ring umschnürt, nach dessen Durchtrennung sofort starke Sonden passierten. Der Autor nimmt an, dafs die Sklerose nicht infolge von Gonorrhoe, sondern durch Embolie entstanden sei, wofür die klinische Beobachtung und das atypische Verhalten der Sklerose sprechen.

A. Citron-Berlin.

Urethrotomia interna. Von Hübotter. (Zentralblatt für Chirurgie 1911. Nr. 24.)

Verf. empfahl und demonstrierte in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins (Sitzung vom 13. März 1911) das Urethrotom von Tovan, eine Modifikation des Maisonneuveschen Instruments, das die Striktur ebenfalls an einer Stelle am Dach durchschneidet. Das Messer ist in der Ruhelage vollständig gedeckt, so dafs Nebenverletzungen der Harnröhre vermieden werden. H. konnte in den von ihm operierten Fällen sofort eine Sonde 30 Ch. einführen. Die günstigen Dauerresultate der internen Urethrotomie werden von allen Seiten gelobt. — Das Originalmodell fabriziert Weifs in London. Kr.

Über die Behandlung einer schweren Katheterismusverletzung der weiblichen Urethra. Von Prof. Dr. O. Hoehne, Oberarzt der Universitäts-Frauenklinik zu Kiel. (Zeitschr. f. gynäkologische Urologie 1911. Bd. 2. Heft 6.)

Über die „fausse route" beim Weibe ist in der Literatur sehr wenig zu finden. Verf. berichtet daher über eine schwere Katheterismusverletzung der weiblichen Urethra, die wegen akuter Harnverhaltung einen operativen Eingriff nötig machte. Der Fall betrifft eine 43jährige Dame, die vor vielen Jahren eine schwere gonorrhoische Infektion überstand und seit ca. fünf Jahren zeitweise an verzögerter und erschwerter Harnentleerung und gelegentlicher Harnverhaltung litt. Wegen der Miktionsbeschwerden wurde sie mehrfach mit Spülungen, Harnröhrenerweiterung, Schliefsmuskeldehnung und Narbendurchschneidung behandelt.

Weil in letzter Zeit das Urinieren wieder mühsamer und in dünnerem Strahl erfolgte, wandte sie sich an ihren Hausarzt. Der von diesem beabsichtigte Blasenkatheterismus mifslang trotz wiederholter Versuche. Auch einem hinzugezogenen Spezialkollegen glückte es nicht, den Zugang zur Harnblase zu finden, und seine Bestrebungen, mittels Urethroskopie die Situation zu klären, blieben erfolglos. Während der über mehrere Stunden sich erstreckenden Anstrengungen, die Bahn zur Harnblase frei zu machen, kam es zu nicht unerheblichen Blutungen. Bei der Aufnahme in die Klinik fand Verf. das Orificium externum urethrae stark geschwollen. Ein vorsichtig und leicht geführter männlicher Katheter dringt glatt in den unteren Abschnitt der Urethra ein, weicht dann aber nach links ab und gelangt ohne jede Kraftanwendung in das Cavum Retzii, so dafs der Schnabel des Katheters oberhalb des linken horizontalen Schambeinastes unmittelbar unter den Bauchdecken getastet wird. Die Diagnose „fausse route“ war damit gesichert. Der falsche Weg konnte nicht jetzt erst geschaffen sein, weil der Katheter diese Bahn beschritt, ohne auf irgendeinen Widerstand zu stofsen. Unter diesen Umständen hielt Verf. es für ausgeschlossen, jetzt noch mit dem Katheter den richtigen Pfad zum Orificium internum zu treffen. Überdies mufsten weitere, einen Erfolg kaum versprechende Katheterisierungsversuche wegen der damit verbundenen Infektionsgefahr nicht unbedenklich erscheinen. Verf. verzichtete deshalb nach gestellter Diagnose auf jegliches Manipulieren in der verwundeten und höchstwahrscheinlich schon infizierten Urethra und beschlofs den retrograden Katheterismus von der eröffneten Harnblase aus. Er wählte als Weg die Sectio alta. Dieser Weg erschien ihm um so ratsamer, als eine Orientierung über die Harnblasenverhältnisse durch Cystoskopie natürlich ausgeschlossen war. Nur die Sectio alta garantierte eine gute Übersicht über das Blaseninnere und zugleich eine Klarstellung betreffs der Ausdehnung der Harnröhrenläsion, sowie eine sichere Blasendrainage durch die verletzte Urethra. Eine Kontraindikation gegen dies Vorgehen bestand nicht, da der durch Punktion gewonnene Blasenharn sich als keimfrei erwiesen hatte. Bei infiziertem Blaseninhalt dagegen würde Verf. dieser Methode der Dauerdrainage den infrasymphysären Weg als den ungefährlicheren vorgezogen haben. Kr.

Concealed chancre of the male urethra, with a study of thirty-eight cases. Von C. H. Whitney-Boston. (Medical Record 28. I. 1911.)

Die 38 Fälle von unsichtbarem Schanker der männlichen Urethra teilt der Verfasser in zwei Gruppen ein. Zur ersten Gruppe gehören alle unkomplizierten Fälle von hartem Schanker. Die Kranken dieser Gruppe haben kein Symptom von irgend erheblicher Bedeutung. Gewöhnlich wird nur ein dünner Schleim abgesondert, in dem wenige Epithelien und Eiterkörper vorhanden sind. Der Patient empfindet höchstens ein leichtes Brennen in der Harnröhre. Das erste Symptom, das auf den wirklichen Charakter der Krankheit führt, pflegt die Roseola zu sein. Die indolenten Bubonen pflegen kleiner zu sein, als bei Schankern

auf der Glans. Hat der Patient früher eine Gonorrhoe gehabt, dann kommt es vor, dafs er den leichten Ausflufs für das geringgradige Rezidiv einer Gonorrhoe nimmt und keinen Arzt konsultiert.

Zur zweiten Gruppe gehören alle Fälle von Schanker der Urethra, die durch eine Gonorrhoe, oder wie in einem Falle des Autors, durch einen weichen Schanker kompliziert waren. Bei diesen Fällen bleibt der Schanker selbst bei sorgfältiger mikroskopischer Untersuchung unentdeckt, da immer die Gonorrhoe in Erscheinung tritt und behandelt wird. Mit Abheilung der Gonorrhoe ist gewöhnlich der Schanker abgeheilt. Ein etwa auftretendes Exanthem kann für einen Ausschlag nach Copaiva gehalten werden. Einen Fall sah der Verfasser, bei dem eine Roseola und ein Copaivaausschlag zusammen vorhanden war.

Drei Symptome, die den Verdacht auf einen versteckten Schanker lenken könnten, entnahm der Autor der Beobachtung seiner Fälle:

1. Bisweilen ist die Spitze der Glans um den Meatus abgeflacht. Dies pflegt besonders ausgesprochen zu sein in den Fällen von Induration beider Lippen des Meatus. Dann sind die Lippen leicht geschwollen und Orificium etwas verengt. Es entsteht das gleiche Bild wie bei doppelseitigen paraurethralen gonorrhoischen Abszessen. Die Palpation entscheidet die Diagnose.

2. Die Haut der Glans hat häufig, besonders in den mit Gonorrhoe komplizierten Fällen eine etwa 1 cm lange gerötete Zone.

3. In einzelnen Fällen besteht ein hartnäckiges Ödem des Präputiums. Das Ödem nimmt bisweilen nur einen Teil der Vorhaut ein.

10 kurze Krankengeschichten berichtet Whitney aus seinem weit gröfseren Beobachtungsmaterial. N. Meyer-Wildungen.

Überbrückung eines ausgedehnten Harnröhrendefektes durch freie Faszien-Plastik. Von Dr. J. Hohmeier-Greifswald. (Deutsch. med. Wochenschr. 1911, Nr. 19.)

Bei einem 52jährigen Manne, der vor 11 Jahren eine Gonorrhoe durchgemacht hatte, kam es zu einer Striktur der Harnröhre mit paraurethralem Abszefs. Bei der Spaltung des Abszesses sah man eine Kommunikation mit der strikturierten Partie der Urethra, die mit exzidiert wurde. Es entstand ein 6 cm langer Defekt, der später mit Faszienlappen aus dem Oberschenkel entnommen, gedeckt wurde. Der Patient konnte $6^1/_2$ Wochen nach der Operation geheilt entlassen werden, die Urethra war für einen Katheter (Charrière Nr. 20) leicht passierbar, an einer Stelle war eine Rauhigkeit, sonst war die Schleimhaut ohne Narbenbildung.

Die Deckung eines gröfseren Harnröhrendefekts mit Faszienlappen ist an sich schon interessant und bestätigt die durch experimentelle Untersuchungen und durch Operationen des Verfassers am Lebenden festgestellte Tatsache, dafs frei überpflanzte Gewebslappen an der Harnröhre und Blase gut einheilen.

Eine andere Frage ist die, ob wir mit der bisherigen Methode, Harnröhrendefekte zu schliefsen, nicht gut auskommen. Hohmeier meint, dafs sich Defekte über 3 cm nur schwer schliefsen, das stimmt aber nicht. Ref. sah in einem Falle über einem Dauerkatheter einen

7 cm langen Defekt sich schliefsen, die Harnentleerung blieb viele Jahre ungestört. Ludwig Manasse-Berlin.

A case of accidental Cauterization of the male urethra with a concentrated silver nitrate solution: complete recovery. Von A. L. Wolbarst. (Americ. J. of Surg. 1910. S. 222.)

Infolge einer Verwechslung wurde in die vordere Harnröhre eines wegen chronischer Gonorrhoe in Behandlung befindlichen 24 jährigen Patienten eine hochprozentige (80 %ige?) Arg. nitr.-Lösung injiziert. Der Irrtum wurde sofort bemerkt und sofort die ganze Harnröhre mit Blase mit einer Kochsalzlösung ausgiebig ausgespült und dem Patienten aufgegeben, sich öfters Einspritzung mit einer solchen zu machen. Nach vorübergehendem Wohlbefinden wurde der Urin trüb, und der Patient bekam Schmerzen in der Gegend des Blasenhalses mit leichter Temperatursteigerung. Der Urin enthielt viel Eiter, und die letzten Urintropfen waren blutig. Die Beschwerden wurden stärker; der Penis war geschwollen und verfärbt. Das Urinieren war schwierig und schmerzhaft. Aufserdem kam eitriger gonokokkenfreier Ausflufs. Die Behandlung bestand in Bettruhe, Umschlägen mit Burowscher Lösung, Spülungen der Harnröhre mit warmer Borsäurelösung und Urotropin innerlich. Nach 8 Tagen war der Zustand ganz wesentlich gebessert, so dafs der Kranke das Bett verlassen konnte, und der Urin wurde heller und freier von Eiter. Etwa 3 Wochen nach dem Unfall wurde am Meatus eine harte, dunkle Membran sichtbar, die mittelst Kornzange entfernt wurde. Sie war etwa 10 cm lang, 3 Tage später wurde eine solche von etwa 6 cm Länge entfernt. Es handelte sich, wie die mikroskopische Untersuchung ergab, um nekrotische abgestofsene Schleimhautstücke der Harnröhre. Der Patient führte sich alle 3 Stunden, um Verwachsungen der Schleimhaut zu verhüten und um die Schleimhaut ständig schlüpfrig zu erhalten, eine Schmelzbougie ein. 4 Wochen später wurde dann die Harnröhre mit Metallbougies dilatiert. 3 Monate später ergab die Endoskopie eine vollständig normale Schleimhaut. Der Patient wurde dann noch jeden Monat einmal mit Bougie Nr. 28 oder 29 Charr. behandelt. Der Urin wurde vollständig klar, und der Patient war auch von seiner alten Gonorrhoe vollständig befreit. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Surgery of posterior urethral and prostatic abscess and their resulting fistulae. Von B. M. Ricketts. (Amer. Journ. of Surgery. 1910, S. 214.)

Die chirurgische Behandlung dieser Abszesse besteht in Inzision entweder vom Perineum oder vom Rektum, oder seltener von der Urethra aus mit Drainage. Handelt es sich um einen grofsen Prostataabszefs im obern Abschnitt der Drüse mit oder ohne Eiter im Urin, so macht man die Inzision über der Symphyse, besonders wenn Prostatahypertrophie oder Steine als Ursache des Abszefses bestehen. Viel häufiger erfordern Fisteln chirurgische Behandlung. Die sofortige Erweiterung derselben mit Kurette und Injektion von kaustischen oder antiseptischen Flüssig-

keiten ist meist wenig erfolgreich, ebenso wie die allmähliche Behandlung mit dem Thermokauter. Besser sind die Resultate, wenn man die Fistel mit dem Messer oder Thermokauter spaltet. Aber abgesehen von den Fällen, wo es sich um Fremdkörper oder um Knochensequester handelt, sind die Heilresultate mit dieser Methode nicht sehr befriedigend. Viel besser ist bei Rektalfistel die Ableitung des Urins, die dadurch bewirkt wird, dafs man etwa 3 cm vom Sphinkter aus entfernt eine Inzision längs dem Rektum macht und dafür sorgt, dafs der Urin durch diese Öffnung entleert wird, bis die Öffnung im Rektum sich geschlossen hat, was meist nach 3—4 Wochen der Fall ist. Man hat dann nur noch eine Urinfistel zu behandeln. Am besten zur Behandlung der Fisteln ist die Einspritzung einer Wismuthpaste, wie sie Beck vor etwa 10 Jahren eingeführt hat. Ein wesentlicher Unterschied zwischen Bi. subnitric. und Bi. subgallic. besteht nicht. Am besten heilen damit unvollständige Fisteln. Urinfisteln mit Beteiligung des Rektums setzen der Behandlung die meisten Widerstände entgegen. Hier kommt man durch Ableitung des Urins durch eine Öffnung neben dem Rektum, wie oben geschildert, zum Ziel. Die Wismuthpaste darf bei akuten Abszessen nicht angewendet werden. Bei grofsen Fisteln mit sehr weiten Öffnungen kommen plastische Operationen in Frage. Falls die Injektion der Wismuthpaste sehr schmerzhaft sein sollte, ist es zweckmäfsig, vorher Kokaïn oder Stovaïn einzuspritzen. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Les bougies nouées dans l' urèthre ou dans la vessie. Von Dr. O. Pasteau-Paris. (Ann. d. mal. gén.-urin. Vol. I, No. 3, 1911.)

Beim Bougieren einer sehr engen Striktur gelingt endlich die Einführung einer filiformen Bougie. Als man diese aber wieder aus der Urethra entfernen will, folgt sie nicht, sondern bleibt nahezu unbeweglich. Am Damm fühlt man, dafs sich die Bougie in einen Knoten zusammengelegt hat. Da dem Patienten der Urinabflufs ermöglicht werden mufs, ist schleunige Entfernung der Sonde notwendig. Es gelingt, noch eine filiforme Leitsonde einzuführen und mit dieser das Maisonneuvesche Messer; nach Ausführung der Urethrotomia interna wird das geknotete Instrument leicht entfernt und der Patient ist von Bougie und Verengerung befreit. Während Verknotungen von Bougies in der Blase schon beschrieben sind — Verf. zitiert Fälle von Aubert, Poncet und Lebreton — stellt dieser Fall ein grofses Kuriosum dar. Der Mechanismus dieser Verknotung wird durch Abbildungen erläutert. Vermutlich ist die Sonde nach Durchdringung der ersten Striktur auf eine zweite gestofsen, hat sich an dieser umgebogen, ihre Spitze hat sich dann in den Bogen hineingeschoben, und so ist infolge Nachstofsens der Sonde eine Schleife — beim Zurückziehen ein Knoten entstanden. Zur Vermeidung dieser Zufälle unterlasse man es, die Bougie weiterzuführen, wenn man annehmen mufs, dafs sie sich umgelegt hat, ist der Knoten da, so warte man bei genügender Miktionsmöglichkeit ab, andernfalls ist eine Urethrotomie vorzunehmen. A. Citron-Berlin.

Bemerkungen zu der vorläufigen Mitteilung von Dr. Dreuw-Berlin über Lichtträger mit chirurgischem Ansatz. Von Dr. Alfred Hock-Prag. (Monatshefte für prakt. Derm. Bd. 52, Heft 4.)

Dreuw hat einen Lichtträger mit chirurgischem Ansatz angegeben (referiert in dieser Zeitschrift 1910, Juniheft), dessen Wesen darin besteht, dafs sich Handgriff, Lichtquelle und Behandlungsinstrument an einem Stiele befinden. Hock nimmt für diese Anordnung die Priorität in Anspruch. Er hat bereits auf dem II. Urologenkongrefs beim Thema „Blasentumoren“ ein Instrument gezeigt, welches alle wesentlichen Eigenschaften des Dreuwschen Lichtträgers aufweist. In einer Erwiderung auf diese Bemerkung schreibt Dreuw, dafs das Instrument von Hock für die Blase, das Dreuwsche dagegen für die Urethra bestimmt sei. Die weiteren Diskussionsbemerkungen Hocks, betreffend die Anbringung von Kautern und andern Instrumenten an dem Lichtträger, seien nur Ideen, er aber, Dreuw, habe greifbare Instrumente nicht ohne grofse technische Schwierigkeiten herstellen lassen. Die Konstruktion der Ansätze sei von der Hockschen Darstellung verschieden, und endlich sei die Idee des Instrumentariums schon vor dem II. Urologen-Kongrefs dem Mechaniker mitgeteilt worden. — Hock entgegnet nochmals, dafs die Idee und erste Ausführung eines Lichtträgers mit chirurgischem Ansatz von ihm herrühre, er, Hock, habe das Instrument für die Blase angegeben, während Dreuw es für alle übrigen Körperhöhlen okkupiere.

A. Citron-Berlin.

Elastische Metallkatheter. Von Dr. F. B. Solger-Rostock. (Dermatolog. Zentralblatt Nr. 7, 1911.)

Das Instrument besteht aus einem beweglichen Spiraldraht, der in ein starres Rohr übergeht. Der Spiraldraht hat die ursprüngliche runde Oberfläche behalten, wodurch Verletzungen vermieden werden. Das Instrument ist dem vielgesehenen Bleistifthalter „Da hängt er“ nachgebildet und wird von dessen Erfinder, Kunde in Dresden, hergestellt.

A. Citron-Berlin.

b) Penis.

Résultats des différentes méthodes opératoires de l'hypospadias. Von Blanc. Congrés espagnol de Chirurgie, 1910. (Archives générales de Chirurgie 1911. März. p. 323.)

Blanc setzt die Operationsmethoden der Hypospadie auseinander und berichtet seine Resultate in 18 Fällen. Sechs wurden mit der Mobilisation der Harnröhre nach Bardenheuer mit vier Heilungen operiert, zwei zeigten eine Retraktion der Urethra und teilweise Gangrän des mobilisierten Stückes; immer war Ödem des Präputiums vorhanden. Duplays Methode hat zu Brand am 4. bis 5. Tage geführt, nur ein Erfolg wurde damit erzielt. Auch Nové-Josserands Verfahren mifsglückte wegen der Schwierigkeit, den Lappen aseptisch zu machen und zu mobilisieren. Ein Venenstück der Saphena wurde einmal in den tunnellierten Penis eingeführt: die Naht der Blase an die Harnröhre war wegen der Eiterung der Fäden schwierig. Mankiewicz-Berlin.

IV. Hoden und Hüllen.

Über Epididymitis tuberculosa. Von A. Kuschmann. (Aus der k. chirurgischen Klinik der Charité zu Berlin. — Inaug.-Dissert. Berlin 1910.)

Die Kastration ist bei Epididymitis tuberculosa eine sichere und berechtigte Behandlungsmethode. Das Zurückbilden tuberkulöser Knoten in der Prostata und den Samenblasen, der günstige Einflufs auf das Gesamtbefinden, das völlige Ausbleiben irgendwelcher psychischer Störungen auch nach Entfernung beider Hoden deuten darauf hin, dafs man die Zeit mit konservativen Mafsnahmen nicht vergeuden und eher zum Messer greifen soll. Fritz Loeb-München.

Volvulus du testicule. Von M. Cotte. (Société des sciences médicales de Lyon. 30. XI. 1910. Lyon médical 1911. 17. p. 758.)

M. Cotte zeigt einen wegen Torsion des Samenstranges exstirpierten Hoden, dessen Vas deferens am Nebenhodenschwanz begann, in der Höhe der Portio intravaginalis des Samenstranges eine kleine klappenförmige Falte aufweist, von dort unter die Vaginalis bis zum äufsersten Ende derselben herabsteigt und dann aufserhalb derselben in den Samenstrang sich fortsetzt. Nach der Abwicklung der Drehung des Samenstranges zeigt sich eine Inversion des Nebenhodens; das Ligamentum Hunteri fehlt; der Hoden ist in der Tunica vaginalis wie das Herz im Perikard nur mit oberer Fixation aufgehängt. Mankiewicz-Berlin.

Zur operativen Therapie der Varicokelen. Von Dr. Gunnar Nilson, Marinearzt in Carlskrona, Schweden. (Zentralbl. f. Chir. 1911, Nr. 17.)

Verf. hat wegen grofser Schmerzhaftigkeit, schnelleren Fortschreitens des Leidens und manifester oder drohender Hodenatrophie in 65 Fällen von Varicokele mit bestem Erfolg folgendes Operationsverfahren angewendet: Schnitt über dem Leistenkanal wie bei Bassinis Bruchoperation und Freipräparierung des Venenstranges. Wenn die Vena spermat. ext. varikös gefunden wird, Exzision eines Stückes derselben. Von einem Längsschnitt an der Vorderseite des Samenstranges aus werden die von dem Plexus pampiniformis stammenden Venen, die sog. Vena spermat. int., stumpf isoliert und hoch oben in der Nähe des Bauchfelles gemeinsam ligiert. Lösung des unteren Venenstumpfes nach unten aus seiner Scheide im Venenstrang, was immer sehr leicht ist, da der Plexus pampiniformis in dieser Strecke keine Anastomosen zu den übrigen Venen des Samenstranges abgibt. Emporziehen des Venenpakets in die Wunde, bis man den Hoden an der Vorderseite der Symphyse palpieren kann. Um den Hoden in dieser Lage zu fixieren, wird der lange untere Stumpf um die untersten Bündel der gemeinsamen Aponeurose des Obliquus abdominis int. und transversus geknotet, nachdem ein bis 2 cm breiter Teil dieser Aponeurose, dem Faserverlauf entsprechend und ohne die Kontinuität derselben zu beeinträchtigen, von der Vorderseite des Musc. rectus abdom. abgelöst worden ist. Sicherung des Abgleitens des Venenknotens durch eine im Ligamentum Pouparti nahe am Tuberculum pubis befestigte schliefsliche Ligatur des unteren Stumpfes und Ab-

schneiden der nach aufsen von demselben befindlichen Venen. Dann einige Suturen zwischen den Schlingen des Knotens. Wenn der Krampfaderbruch ein sog. totaler ist und nicht nur Plexus pampinif. und Vena spermat. ext., sondern auch die in normalem Zustande kleine Vena deferent. varikös ist, Exzision eines mehrere Zentimeter langen Stückes derselben, bevor der Venenknoten gemacht wird. Wenn der Abstand zwischen dem unteren Rand des Obliquus int. und Ligamentum Pouparti grofs ist, Vereinigung derselben durch Naht wie bei Bassinis Operation. Kleine Bruchsäcke und Lipome des Samenstranges werden entfernt. Sutur der Externusaponeurose und der Haut. Die beiden Stümpfe liegen also in solcher Entfernung voneinander, dafs eine spätere Regeneration der Blutbahn ausgeschlossen ist und der Hoden am Sehnenblatte der inneren Bauchmuskeln sicher suspendiert ist. Wie nach den Untersuchungen v. Haberers zu erwarten, kann man ohne Übelstand sämtliche Venen des Samenstranges in der Exzision mitfassen, da die Anastomosen dieser Gefäfse mit den Venen im Fundus scroti hinreichend sind, um das Blut vom Hoden wegzuleiten. Der Eingriff läfst sich in etwa 15 Minuten und unter Lokalanästhesie vollkommen schmerzlos ausführen.

Kr.

Zur Pathologie und Therapie der Hydrocele. Von C. Posner. (Berl. klin. Wochenschr. 1911. Nr. 9.)

Während die meisten Autoren die Hydrocele in dem der stärksten Geschlechtstätigkeit entsprechenden Alter beobachteten, sah P. sie besonders häufig bei älteren Männern, und zwar war sie verhältnismäfsig oft eine Begleiterscheinung der Prostatahypertrophie, mit welcher sie auch nach Ansicht des Verf. ätiologisch, wenn auch nicht immer, in Beziehung zu bringen ist; die Veränderungen am Blasenhals und der Prostata bedingen eine Reizung des Hodens und Nebenhodens, die zu einem Ergufs führt; in diesen Fällen findet sich nach der Punktion immer eine Vergröfserung der Epididymis, seltener des Hodens. Aufser den lokalen Beschwerden, die die Affektion meist macht, kann sie durch Druck auf die Urethra die Harnentleerung erschweren und unter Umständen den Katheterismus unmöglich machen. Für die Diagnose ist am meisten die Transparenz zu verwerten, wozu P. die elektrische Glasstablampe empfiehlt; bei Abblendung des seitlichen Lichtes durch ein vorgehaltenes Tuch hebt sich der Umrifs des Hodens deutlich von der rotleuchtenden Flüssigkeit ab. Der Hydroceleninhalt ist bemerkenswert durch seinen Gehalt an Cholestearin, das im Hellfelde in Form von harten Tafeln mit ausgebrochenen Rändern erscheint; im Dunkelfelde zeigt sich der Kristall entweder dunkel oder in einem bunten Farbenspiel, während die Ränder hell aufleuchten; im Polarisationsmikroskop tritt schwache Doppelbrechung hervor. Interessanter noch ist der Befund jener stark lichtbrechenden Kugeln oder Tropfen, die entweder in Zellen eingeschlossen oder frei liegen und sich mit Scharlachrot schön färben; sie sind vielfach als Lipoide oder auch als Myelin bezeichnet worden, und es handelt sich wahrscheinlich um eine Vorstufe des Cholestearins. Auch Spermien hat Verf. häufig in der Flüssigkeit

nachweisen können, in einem Falle ferner aufser diesen auch Spermatocyten, d. h. Zellen, in denen noch die Köpfe von mehreren Samenfäden steckten, während die Schwänze bündelförmig herausragten. Die Herkunft dieser Beimischungen der Hydrocelenflüssigkeit dürfte wohl so zu erklären sein, dafs samenbereitende Kanäle mit dem Scheidenhautsack in Verbindung stehen; auf diese Weise würde auch die Anwesenheit des Cholestearins erklärt werden können, da sich in der Zwischensubstanz des Hodens reichlich Fett, bzw. vielleicht Lipoide finden. Wie weit diese Substanzen die Beweglichkeit der Spermien beeinflussen, läfst sich noch nicht mit Sicherheit sagen. — Was die Therapie der Hydrocele anbetrifft, so ist die Radikaloperation durch einfache Inzision oder Resektion des Scheidenhautsacks oder Ektropionierung ja ohne Lebensgefahr; Punktion mit nachfolgender Injektion von Jod oder Karbolsäure ist unzuverlässig; viele Patienten begnügen sich mit der von Zeit zu Zeit zu wiederholenden einfachen Punktion, zumal auch nach einer solchen vereinzelt Heilung beobachtet worden ist. Paul Cohn-Berlin.

V. Prostata und Samenblasen.

La Sécrétion de la Prostate. Von N. Serralach und Martin Parès-Barcelona. (Ann. d. mal. gén.-urin. Vol. I, No. 7, 1911.)

Die Prostata übt vermöge ihrer Sekretion einen erregenden Einflufs auf die Tätigkeit der Hoden aus. Posner wies durch Punktion bei Individuen mit Prostata-Atrophie Azoospermie nach. Frühere Versuche der Autoren an prostatektomierten Tieren ergaben, dafs diese Operation Hodenatrophie und Aufhören der Samenfäden-Produktion im Gefolge hat. Nach intravenöser Injektion von Prostatasaft wurde wieder vorübergehend normales Sperma gebildet. Die Azoospermie tritt ferner nicht auf, wenn den Versuchstieren vor der Prostatektomie subkutan Prostatateilchen implantiert werden. — Zur völligen Bestätigung dieser Tatsachen fehlte es bisher an einer Operationsmethode, welche die völlige Entfernung der Prostata gewährleistet, da sowohl bei der typischen Prostatektomie, als auch beim Tierexperiment immer wirksame Reste der Drüse zurückblieben. Das neue Verfahren zur vollständigen Entfernung der Prostata welches den Verff. gelungen ist, ermöglicht durch Resektion der Urethra und der Prostata-Ligamente eine anatomisch korrekte Abtragung der ganzen Drüse. Bei den so behandelten Hunden trat das Aufhören der Spermatogenese prompt ein. Die Hoden wurden innerhalb 14 Tagen sichtbar atrophisch und nahmen eine härtere Konsistenz an. Durch mikroskopische Untersuchungen wurde festgestellt, dafs die Hoden infolge bindegewebiger Einlagerungen in kompakte Organe verwandelt werden. Mikrophotographische Tafeln erläutern die histologischen Befunde.

A. Citron-Berlin.

Cystoskopische Skizzen des Blasenanteiles der Prostata. Von Prof. Dr. F. Voelcker-Heidelberg. (Beitr. zur klin. Chir. 72. Bd., 3. Heft. 1911.)

Die Bestimmung von Gröfse und Form der Prostata bereitet oft

grofse Schwierigkeiten. Die Hilfsmittel, welche wir zur Beurteilung von Form und Gröfse der Prostata haben, sind: 1. die Palpation per rectum. Diese Palpation liefert aber Resultate, die oft schwer zu beurteilen sind. 2. Die Untersuchung mit der Sonde, besonders die Untersuchung mit Guyons sonde olivaire, erlaubt einigermafsen ein Urteil über Länge und Weite der Pars prostatica urethrae, und insofern ein Urteil über Vergröfserung oder Verkleinerung der Prostata, doch erfordert diese Untersuchung sehr geübte Hände. 3. Die Untersuchung mit dem Urethroskop. Verf. hat sie mehrfach versucht. Das Goldschmidtsche Urethroskop, welches einen sehr guten Überblick über die Gegend des Colliculus seminalis gibt, hat V. zur Beurteilung von Gröfse und Form der Prostata keine sicheren Anhaltspunkte geliefert. 4. Die Nachbildung der Prostata mit Bildhauerton leidet an demselben Mangel wie die Rektalpalpation, sie gibt nur Aufschlufs über Gröfse und Form der Facies rectalis, woraus nur mit sehr geringer Wahrscheinlichkeit Schlüsse auf Gröfse und Form der Prostata im allgemeinen gezogen werden können. 5. Die Anwendung der Röntgenphotographie für die Diagnose der Prostataerkrankungen ist im Ausbau begriffen, aber noch nicht so weit studiert, dafs sie zu einer allgemeinen Methode geworden wäre. Abgesehen von den zur Zeit noch nicht allgemein angewandten röntgenographischen Methoden haftet allen Methoden ein Nachteil an: sie orientieren uns nicht über den vesikalen Anteil der Prostata. Dieser vesikale Anteil ist aber 1. für die Beurteilung der Hindernisse des Urinabflusses sehr wichtig; 2. durchaus nicht immer in Beziehung zu der übrigen Prostata und ihrer Gröfse. Es gibt Prostatae, welche in ihren 2 Seitenlappen fast gar nicht vergröfsert sind, sich demgemäfs auch per rectum nicht vergröfsert anfühlen und doch einen grofsen, in die Blase vorspringenden Anteil haben. Die Erkennung dieser vesikalen Anteile mittelst einer Sonde ist zwar nicht unmöglich, aber doch schwierig, unsicher und gibt höchstens in ganz geübten Händen individuell zu bewertende Resultate. Was nun den Gebrauch des Cystoskops angeht, so klärt es uns leider auch nicht ohne weiteres auf. Eine Schwierigkeit beruht darin, dafs man mit den gewöhnlichen Cystoskopen sich grade durch die Öffnung in die Blase begibt, welche man beobachten will. Eine zweite Schwierigkeit beruht in dem optischen Bau unserer Cystoskope. Sie vergröfsern in der Nähe, verkleinern in der Ferne. Die Schwierigkeit wird umgangen durch die Anwendung von Cystoskopen, welche so konstruiert sind, dafs die Achse des Strahlenkegels nach rückwärts mit der Achse des Instrumentes zusammenfällt und man infolgedessen von rückwärts her die Gegend des Blasenausganges übersieht. Doch sind die Bilder, welche man erhält, lichtschwach, und es ist die Beurteilung der Gröfsenverhältnisse auch nicht ganz leicht. Verf. glaubt nun, dafs man mit dem gewöhnlichen Cystoskop gut zum Ziele kommt, wenn man die folgenden zwei Punkte beachtet: 1. Man achte auf die Art und Weise, wie das Trigonum aussieht und wie die Prostata, resp. die Umrandung des Orificium internum urethrae sich zu dem Trigonum verhält. Wenn man den Schnabel des Cystoskops gerade nach rückwärts dreht, so bekommt man einen Überblick über die Mitte des Trigonum. Durch leichte Drehungen des In-

struments nach rechts und links, durch Vorschieben und Zurückziehen kann man sich sehr gut das ganze Trigonum Lieutaudii vorführen. Es ist nach rückwärts von dem Ligamentum interuretericum begrenzt, die beiden seitlichen Ecken des Dreiecks sind von den Ureteröffnungen selbst gebildet und die dritte Ecke ist die Stelle, wo das Instrument in die Blase eingetreten ist. Dieses Trigonum Lieutaudii ist von einer glatten, meist sehr gefäſsreichen Schleimhaut bekleidet, und beteiligt sich nur wenig an den Veränderungen der Blasenwand bei den verschiedenen Füllungszuständen der Blase, es dehnt sich bei Füllung nur wenig aus, und verkleinert sich bei der Leerung der Blase nur unbedeutend. Es ist infolgedessen auch nicht in die trabekuläre Hypertrophie der Blasenwand mit einbegriffen, sondern bleibt glatt. Die Trabekel beginnen erst an den Rändern des Trigonum. Es ist nun bekannt, daſs die Uretermündungen bei Prostatahypertrophien nur schwer einzustellen und zu sehen sind. Das kommt daher, daſs die Wülste der Prostata das Trigonum je nach ihrer Gröſse oder ihrer medianen oder seitlichen, hinteren oder vorderen Entwicklung mehr oder weniger verdecken. Je mehr das Trigonum verdeckt ist, desto gröſser sind die Prostatawülste, welche in das Cavum der Blase hineinragen. Es ist freilich richtig, daſs der Grad der Verdeckung auch von der Position des Cystoskops abhängig ist. Aber man kann ganz gut die Stellung des Cystoskops zu der Beckenachse des Pat. beurteilen und ihm eine gewisse mittlere Neigung geben. Schiebt man in dieser Position, ohne das Okular besonders zu heben oder zu senken, das Instrument vor und zurück, so sieht man bald mehr von der hinteren Blasenwand und weniger vom Trigonum oder umgekehrt. Am instruktivsten ist nun die Beobachtung beim Herausziehen des Instrumentes gegen den Blasenausgang. Zieht man das Instrument in der erwähnten mittleren Stellung zurück, so erscheint, wenn die trabekulären Teile der Blase aus dem Gesichtsfeld austreten, der hintere Rand des Trigonum, das Ligamentum interuretericum. Zieht man weiter zurück, so erscheint das flache Feld des Trigonum selbst und schlieſslich der vorhangartig eintretende Rand des Blasenausganges. Je nachdem nun die Prostata hier eine Vorwölbung macht oder nicht, tritt die Umrandung des Blasenausganges schon dicht hinter dem Ligamentum interuretericum in das Gesichtsfeld ein, oder früher oder später. Wenn man die Beziehung des Blasenausganges zu dem Trigonum von diesem Gesichtspunkt aus aufmerksam mit dem Cystoskop beobachtet, so bekommt man einen ziemlich genauen Maſsstab dafür, wie viel von dem Trigonum durch einen nach innen und rückwärts entwickelten Lappen der Prostata verdeckt ist. Man tut gut, sagt Verf., diesen Befund in ein kleines Schema des Trigonum einzutragen. Durch diese Beobachtung bekommt man zwar kein objektives Maſs, aber doch eine genaue Vorstellung davon, wie weit ein Teil der Prostata, nämlich der hintere, mediane Teil, sich über den Boden der Blase in das Innere hinein erhebt. Wir haben damit einen gewichtigen Stützpunkt für die weitere Beurteilung der Prostata gewonnen. 2. Der zweite Punkt, den Verf. der Beachtung empfiehlt, ist folgender: Man suche festzustellen, wie sich die übrigen Punkte der Prostata zu diesem hinteren, medianen Punkte, dessen relative Festlegung zum Blasen-

boden gelungen ist, verhalten. Man vermeide zu diesem Zwecke eine Verschiebung des Cystoskops in seiner Achse, halte es unverrückt fest und drehe es nur um seine Längsachse. Man wird dann ringsum die Teile der Prostata, welche die Umrandung des Blasenausganges darstellen, der Reihe nach in das Gesichtsfeld eintreten sehen. Springt die Prostata irgendwo stark vor, so ist an dieser Stelle der Ausblick ganz verlegt, man sieht das Gesichtsfeld durch den undurchsichtigen Tumor verdunkelt. Hat die Prostata an einer Stelle eine Furche, so tritt sie hier eventuell ganz aus dem Gesichtsfeld des Cystoskops heraus und man erblickt die seitliche Blasenwand. Es gelingt durch diese Beobachtung leicht alle Punkte der Prostata mit dem zuerst bestimmten zu vergleichen und da man nach der Stellung des Instrumentes leicht wissen kann, welchen Teil der Umrandung man gerade vor sich hat (rechts, links, oben, unten usw.), so ist es auch sehr leicht, diese Beobachtungen in das frühere Schema einzutragen und auf diese Weise ein Bild der Umrandung des Blasenausganges zu entwerfen, welches man füglich als ein Rundpanorama des intravesikalen Prostataanteiles bezeichnen könnte. In Fällen von normalem Blasenausgang stellt dieses Rundpanorama einen Kreis dar mit ganz regelmäfsiger Kontur. Je nach den Protuberanzen der Prostata zeichnet sich in Fällen von Prostatahypertrophie, Prostatakarzinom oder Prostataabszefs eine andere Konturlinie; die Entfernung dieser Linie von dem Kreise ist festgelegt in jedem Falle durch die vorausgegangene Bestimmung des hinteren, medianen Punktes zum Trigonum Lieutaudii.

Kr.

Zur Histologie der Prostatahypertrophie. Von M. Lissauer. (Virch. Arch. 204. Bd. 1911. S. 220.)

Als Untersuchungsmaterial diente die Prostata von 32 Fällen, wovon 17 Hypertrophie zeigten, während die übrigen 15 makroskopisch völlig normal waren. Bei der Betrachtung der histologischen Struktur der Fälle von Prostatahypertrophie zeigte sich in der überwiegenden Mehrzahl ein Überwiegen des drüsigen Gewebes. Nur in 2 Fällen hatten die in allen Teilen des Organs verstreuten Knoten einen typischen myomatösen resp. fibromyomatösen Charakter, und in einem Falle fanden sich fibromyomatöse Knoten neben anderen, welche aus Drüsensubstanz bestanden. Weiter zeigt die hypertrophische Prostata eine bedeutend stärkere Regellosigkeit der Anordnung der Drüsen als in der Norm und oft eine äufserst starke zystische Erweiterung der Drüsen. Das Verhalten des Epithels wie des subepithelial gelegenen Bindegewebes spricht für eine Adenom-, beziehungsweise Zystadenombildung; stärkere Entwicklung des Zwischengewebes führt dann zur Bildung der fibro-adenomatösen Form der Prostatahypertrophie. In den von L. untersuchten Fällen waren die Entzündungsherde in der überwiegenden Mehrzahl recht spärlich, fehlten aber öfters auch fast völlig. Aber auch in den Fällen, in denen sich stärkere Anzeichen von Entzündung im Stroma nachweisen liefsen, war ein ursächlicher Zusammenhang mit der Prostatahypertrophie nicht nachzuweisen. Verf. lehnt auf Grund seiner Untersuchungen die Theorie von Ciechanowski, wonach die Prostatahyper-

trophie als das Produkt einer chronischen Entzündung anzusehen sei, ab und fafst vielmehr diese Erkrankung als eine echte Neubildung auf.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Konservative Enukleation der hypertrophischen Prostata auf pararektalem Wege in Bauchlage. Von Prof. Dr. F. Voelcker-Heidelberg. (Beiträge zur klin. Chir. Bd. 72, Heft 3, 1911.)

Man diskutiert heute noch darüber, ob die perineale oder die transvesikale Prostatektomie die richtige Operationsmethode ist. Nach Verfassers Ansicht sollte man die Streitfrage nicht so stellen, sondern in erster Linie erörtern, ob die Totalenukleation oder die konservative Enukleation vorzuziehen ist, und erst in zweiter Linie den Weg oder Zugang zur Prostata. Unter Totalenukleation versteht Verf. die Operation, durch welche die Prostata in toto aus ihrer fibrösen Kapsel enukleiert wird. Der Teil der Harnröhre, welcher durch die Prostata durchzieht, wird auf diese Weise mitentfernt. Die Harnröhre wird einerseits an dem Übergang in die Pars membranacea urethrae, anderseits an dem Übergang in die Blasenschleimhaut abgetrennt, es resultiert eine buchtige Höhle innerhalb der Prostatakapsel. Im Gegensatz zu dieser Operation ist die Konkurrenzoperation als konservative Enukleation zu bezeichnen. Bei dieser werden die einzelnen hypertrophischen Teile der Prostata so enukleiert, dafs die Harnröhre, soweit sie zu erhalten ist, geschont wird. An und für sich ist es für die Auffassung dieser Operationen gleichgültig, auf welchem Wege sie ausgeführt werden, ob von oben oder von unten. Auf suprapubischem, also auf transvesikalem Wege kann wegen der Tiefe der Wunde und wegen der schlechten Übersichtlichkeit keine andere als die Totalenukleation gemacht werden. Denn diese erfordert einen geringeren Aufwand von technischem Können und kann allein mit dem Gefühl ausgeführt werden. Auf dem Wege von unten kann sowohl eine Totalenukleation als eine konservative Enukleation ausgeführt werden. Verf. scheint immer noch die konservative Enukleation das zunächst erstrebenswerte Ziel der Prostatektomie zu sein. Der zu wählende operative Zugang zu der Prostata soll derart sein, dafs es dem Chirurgen überlassen bleibt, ob er sich mit der konservativen Enukleation begnügen oder ob er an ihre Stelle die radikalere Totalenukleation setzen will. Das ist bei dem Betreten des transvesikalen Weges nicht möglich. Durch den Schnitt oberhalb der Symphyse ist die Operation ein für allemal als Totalenukleation vorausbestimmt. In dieser Einschränkung operativer Möglichkeiten scheint Verf. ein Nachteil der suprapubischen Methode zu liegen. Dazu kommt noch der Umstand, dafs für eine Reihe von Fällen die transvesikale Totalenukleation nicht möglich ist. Dazu gehören Fälle von atrophischen Prostatae, kleinen derben Formen und maligne Degenerationen. Diese Nachteile fallen bei der Operation von unten, bei der perinealen Operation, weg. Der Chirurg legt sich mit dem Schnitt, den er am Damme ausführt, nicht fest, er kann die Prostata konservativ und total enukleieren, er kann sein Vorgehen einer derben fibrösen Prostata ebensogut anpassen, wie einer karzinomatösen. Daneben hat der perineale Weg die Vorteile besserer Drainage von

Wundhöhle und Blase. Verf. hat für die Prostatektomie einen Weg von unten her eingeschlagen, bei dem die Gefahr der Verletzung des Rektum geringer oder ausgeschlossen ist und welcher die Möglichkeit bietet, einerseits so konservativ wie möglich zu sein, anderseits, wenn es die Lage des Falles erheischt, zu radikalerem Verfahren überzugehen. Speziell schien es Verf. wünschenswert, ein Verfahren zu haben, dessen Schnittführung sich im gegebenen Falle so erweitern liefse, dafs man das Operationsterrain übersichtlich freilegen und eventuell selbst mit schwierigen Karzinomen fertig werden könne. Gerade die gute Übersichtlichkeit des Operationsterrains erlaubt auf der anderen Seite auch den weitesten Ausbau des konservativen Prinzips, indem man unter Führung des Auges alles schonen kann, dessen Zerstörung oder Entfernung nicht nötig ist. Namentlich schien es wünschenswert, die Ausführungsgänge der Samenblasen, die Ductus ejaculatorii, zu sehen und, wenn möglich, zu schonen. Alle diese Forderungen schien Verf. am besten ein dorsaler Operationsweg zu erfüllen. Wenn man die Prostata von hinten her freilegen will, so liegt das Rektum im Wege. Wenn man aber die Topographie der Gebilde richtig beherrscht, so ist es nicht schwer, das Rektum zur Seite zu schieben und die Prostata in die Wunde einzustellen. Macht man einen seitlichen Schnitt und durchtrennt man in erster Schicht den Musc. glutaeus maximus, in zweiter Schicht den Musc. levator ani und in dritter Schicht die Lamina visceralis fasciae pelvis, so ist man in die lockere Zellgewebsschicht zwischen Rektum und Prostata gelangt und kann mit einem flachen Plattenhebel das Rektum bequem zur Seite halten, so dafs die Prostata freiliegt. Die Übersicht von diesem Schnitte aus ist zwar bei fetten Menschen eine unzureichende; das ist jedoch bei der gewöhnlichen perinealen Methode erst recht der Fall, aber es ist in diesem Schnitte die Möglichkeit ausgiebiger Erweiterung gegeben. Zunächst ist es sehr leicht, das Steifsbein von dem Schnitte aus zu exartikulieren, wodurch der Zugang ein erheblich besserer wird; ebenso ist eine Erweiterung nach unten möglich. Umkreist man den After völlig, so gelingt es leicht, das Rektum sehr ausgiebig zur Seite zu ziehen, und ergänzt man diesen Schnitt derart, dafs er eine Hufeisenform annimmt, so ist man imstande, das ganze Rektum als einen grofsen Lappen zur Seite, resp. in die Höhe zu klappen, und dann liegen Prostata, Samenblasen und Hinterwand der Harnblase vorzüglich zutage. Hat man die Prostata freigelegt, so ist es leicht, die Enukleation konservativ auszuführen. Man kann entweder die Prostatakapsel auf beiden Seiten inzidieren, so dafs in der Medianlinie ein Streifen von ca. 1 cm Breite stehen bleibt, oder man inzidiert die Kapsel in der Medianlinie. Verf. bevorzugt den Kapselschnitt in der Mittellinie und vertieft ihn durch die hintere Kommissur bis in das Lumen der Harnröhre hinein, so dafs er die beiden Prostatalappen auseinanderklappen und bis zu einer gewissen Tiefe an ihrer Schleimhautfläche überblicken kann. Die Einführung eines Zeigefingers und Abtastung des Blasenanteils der Prostata ist in diesem Stadium zweckmäfsig. Wenn die beiden Prostatalappen an ihrer medialen Kante gefafst und auseinandergezogen werden, so kann die Enukleatiou sehr bequem so ausgeführt werden,

dafs man neben der fassenden Zange innen die Schleimhaut der Harnröhre, aufsen die fibröse Kapsel spaltet. Man kommt dann in eine lockere Schicht, in welcher man teils mit dem Finger, teils mit geschlossener Schere oder einem ähnlichen Instrument das Prostatagewebe enukleieren kann. Kr.

The technic of median perineal prostatectomy. Von Samuel Alexander-New York. (Annals of Surgery, März 1911.)

Verfasser gibt eine sehr eingehende Beschreibung der medianen perinealen Prostatektomie, speziell der von ihm befolgten Technik einschliefslich der Nachbehandlung. Eine Kasuistik ist nicht beigefügt. Die Operation kann nach Verf. von einem geübten Chirurgen in 5 Minuten ausgeführt werden; länger als 15—20 Minuten braucht der Patient nicht auf dem Operationstische zu liegen. Lohnstein-Berlin.

Ein neuer Goldschmidtscher Prostatainzisor. Von Dr. A. Schlenzka-Berlin. (Berl. klin. Wochenschr. 1911. Nr. 4.)

Das Instrument, das der Verf. als langjähriger Mitarbeiter des verstorbenen Goldschmidt empfiehlt, soll der Inzision des hypertrophischen Mittellappens dienen und insofern gegen das frühere Modell verbessert sein, als es dünner und gleichmäfsiger gestaltet und die Mechanik des Kauters vereinfacht ist. Das erstere konnte erreicht werden durch eine veränderte Anordnung der Lichtquelle, wodurch die seitliche Auftreibung der Tubuswand am Fenster verringert wird; die Beleuchtung wird erzielt durch zwei hintereinander gelegene, an einem langen Stiele befindliche Lampen, die, um ein Umbiegen zu verhüten, unter zwei kleine flache, an der Innenwand des Tubus angebrachte Bügel geschoben werden. Die genauere Beschreibung mufs im Original eingesehen werden. Das Instrument ist ähnlich dem Bottini, bietet aber den grofsen Vorteil, dafs unter Kontrolle des Auges operiert werden kann.

Paul Cohn-Berlin.

Sul trapianto autoplastico della prostata. Von A. Berti und A. Malesani. (Il Morgagni 1911. 2.)

Berti und Malesani haben bei autoplastischen Überpflanzungen der Prostata in den ersten 10 Tagen nur eine geringe entzündliche, bald vorübergehende Reaktion des umgebenden Bindegewebes gesehen. Nach 10 Tagen wird eine deutliche Verminderung der peripheren Tubuli und eine Abplattung der zentralen Drüsengänge erkennbar. Nach 15 Tagen Karyokinese vieler Epithelien und Bildung von Zellgruppen ohne Ausführungsgang; darauf Wiederherstellung der Drüsenlumina nach Zahl und Form normaler Art im Zentrum, während an der Peripherie die Zellen zusammenfliefsen und zusammenfallen und so eine Verdünnung der die Drüse einhüllenden Kapsel aus Bindegewebe hervorrufen.

Mankiewicz-Berlin.

Pyämie nach akuter staphylomykotischer Spermatocystitis. Von G. B. Gruber-München. (Münchn. med. Wochenschr. 1911, Nr. 19.)

Der betr. Patient, 24 Jahre alter Arbeiter, wurde 24 Stunden ante exitum in die Moritzsche Klinik aufgenommen. Die Anamnese ergab nichts Charakteristisches, die Symptome liefsen auf Sepsis mit Peritonitis schliefsen. Die Sektion ergab pyämische Abszesse in den Lungen, eitrige Pleuritis und Perikarditis. Die Nieren zeigten nur Ödem und fettige Degeneration, Blase, Harnröhre und Prostata waren völlig entzündungsfrei, desgleichen Samenblase, Ductus deferens, Hode und Nebenhode rechts. Dagegen ergab sich links ein Empyem der Samenblase, starke eitrige Entzündung und Infiltration von Samenleiter, Hoden und Nebenhoden mit teilweiser Nekrotisierung. Überall in den erkrankten Partien konnte Staphylococcus pyogenes aureus in Reinkultur nachgewiesen werden. Über die Ätiologie der die Pyämie bedingenden Spermatocystitis war nichts zu eruieren. Verf. hält die Möglichkeit einer Infektion durch die Harnröhre, aber auch die einer hämatogenen und einer vom Darm her erfolgten Einwanderung für gegeben.

Brauser-München.

Exzision tuberkulöser Samenblasen mit temporärer Verlagerung des Rektums. Von Prof. Dr. F. Völcker-Heidelberg. (Beiträge zur klin. Chirurgie. 72. Bd. 3. Heft. 1911.)

Verf. beschreibt seine Methode der Exzision der tuberkulösen Samenblasen, die sich von den gebräuchlichen Anmarschrouten etwas unterscheidet. Einen besonderen Vorteil erblickt Verf. darin, dafs sie mit einer kleinen Inzision beginnt, welche am meisten der Inzision von Roux (der ischio-rektale oder latero-rektale Weg) ähnelt; dafs sie dann, wenn mehr Platz nötig sein sollte, auf dem Wege der perinealen Inzision auf die andere Seite hinübergreifen und eventuell sogar in eine temporäre Verlagerung des ganzen untersten Rektumsabschnittes vervollständigt werden kann. Verfassers Verfahren gestaltet sich folgendermafsen: Bauchlage mit erhöhtem Steifs, tiefgelagertem Oberkörper und herabhängenden Beinen, subkutane Verschlufsnaht des Afters. 1. Längsschnitt parallel der Mittellinie neben Steifsbein und After, links oder rechts, je nach der Seite der Erkrankung. Bei doppelseitiger Erkrankung oder bei unsicherer Diagnose wählt Verf. aus Gründen der Bequemlichkeit den linksseitigen Schnitt. Dann entweder Exzision des Steifsbeins oder Beiseiteklappen des Steifsbeins nach Lösung seiner Verbindung mit dem Kreuzbein, was von dem seitlichen Schnitt aus unschwer zu machen ist. 2. Inzision der Fasern des Musculus glutaeus maximus, Inzision des Fettes der Fossa ischio-rektalis, Unterbinden von einigen Arterienzweigen der Art. haemorrh. inferior. 3. Durchtrennen des Musculus levator ani. 4. An der nun freiliegenden weifsen Lamina visceralis fasciae pelvis bemerkt man die Venen des Plexus, der an der Seite der Prostata und an der Seite der Samenblasen, an der Grenze gegen das Rektum verläuft. Neben diesen Venen wird die Lamina visceralis inzidiert. Es gelingt dann, das Rektum zur Seite zu schieben. Die Prostata und die Samenbläschen liegen frei. 5. Abtragen der kranken Samenblase, Exkochleation eines

Prostataherdes usw. usw. Erscheint die Übersicht von dieser Inzision aus nicht genügend — wegen entzündlicher Verwachsungen, Schwielen, oder wegen bedeutender Korpulenz —, so geschieht die Erweiterung der Operation folgendermafsen: 6. Loslösen der Pars analis recti von ihren muskulösen Verbindungen mit der Harnröhre. Der Schnitt wird bogenförmig vor dem After herum geführt und diese Muskeln werden quer durchtrennt. Die Verletzung des Rektum ist zu vermeiden, die Kontrolle durch einen in die ischio-rektale Wunde zwischen Prostata und Rektum eingeführten Finger erleichtert diesen Akt ungemein. 7. Hat man in dieser Weise den Sphinkterteil des Rektums abgetrennt, so wird die Übersicht wesentlich freier; wenn nötig, kann der Schnitt auf der andern Seite neben dem Steifsbein weitergeführt werden, so dafs ein U-förmiger Lappen entsteht. Auf dieser Seite wird dann ebenso der Musc. glutaeus maximus eingekerbt, der Musc. levator ani inzidiert, die Lamina visceralis durchtrennt und nun der ganze Haut-Muskel-Darm-Lappen nach oben (Bauchlage gedacht) weggeklappt. Nun liegen die Teile — Prostata, Samenblasen, hintere Blasenwand, Ureteren — frei zutage. 8. Nach Beendigung der Samenblasen- und Prostataoperation wird je nach Erfordernis die einseitige oder doppelseitige Kastration hinzugefügt. Kr.

(Aus der experimentell-biologischen Abteilung des Kgl. Pathologischen Instituts der Universität Berlin.)

Experimentelle Beiträge zur Prüfung der Nierenfunktion.

Von

Dr. **Julius Wohlgemuth,**

Assistent am Pathologischen Institut der Kgl. Charité.

Vor etwa einem Jahre hatte ich in Nr. 31 der Berliner klinischen Wochenschrift, Jahrgang 1910, über eine neue Methode der Nierenfunktionsprüfung berichtet und gezeigt, dafs man im Anschlufs an den doppelten Ureterenkatheterismus imstande ist, mit ihrer Hilfe zu entscheiden, welche von beiden Nieren die besser funktionierende ist. Ich hatte mich in meiner damaligen Mitteilung darauf beschränkt, nur ganz kurz die Methode zu skizzieren und an je einem Fall zu demonstrieren, wie zwei gleichmäfsig arbeitende und zwei ungleichmäfsig funktionierende Nieren sich erkennen lassen. — Da meine Untersuchungen nun inzwischen zu einem gewissen Abschlufs gelangt sind, möchte ich in folgendem ausführlich sowohl über die Methode wie über die experimentellen Befunde und die einzelnen bisher untersuchten Fälle berichten.

Bei der Ausarbeitung meiner Methode der Nierenfunktionsprüfung war ich von der Überlegung ausgegangen, dafs eine kranke Niere, ebenso wie sie Salze, Zucker und Farbstoffe in verminderter Menge ausscheidet, auch andere normaliter im Harn befindliche Stoffe, also beispielsweise Fermente und zwar speziell das diastatische Ferment, in geringerer Quantität eliminieren müfste. Diese Vermutung fand ich[1]) zunächst einmal bestätigt bei der Untersuchung einer Reihe nephritischer Harne; in ihnen war die Menge an diastatischem Ferment gegenüber der Norm stets erheblich herabgesetzt.*) Andrerseits hatten experimentelle Studien am Tier, die

[1]) J. Wohlgemuth, Biochemische Zeitschrift, Bd. 21, S. 437. 1909.

*) Nachtrag bei der Korrektur. Seither sind mehrere Arbeiten erschienen, die sich zum Teil mit der nämlichen Frage von dem Verhalten der Diastase im Urin bei Nephritis beschäftigen; genannt seien Wynhausen, Berliner klin. Wochenschrift 1911; Benzur, Wiener klin. Wochenschrift 1910; Rosenthal, Deutsche medizinische Wochenschrift 1911. Sie alle kommen zu

Dr. Goichi Hirata[1]) auf meine Veranlassung angestellt hatte, ergeben, dafs, wenn man bei Kaninchen künstlich eine Nierenschädigung erzeugt, mit dem Grade des Fortschreitens der Erkrankung des Organes auch die Diastase im Urin entsprechend abnimmt. —

Hiernach schien es aussichtsvoll, die Mengenverhältnisse der Diastase im Urin als Mafsstab der Nierenfunktion zu wählen und hierauf eine Methode der Nierenfunktionsprüfung aufzubauen. Der Gedanke war um so verlockender für mich, als ich[2]) vor längerer Zeit zeigen konnte, dafs es gelingt, die Diastase mit Leichtigkeit quantitativ zu bestimmen, selbst wenn man nur ganz geringe Flüssigkeitsmengen zur Verfügung hat. Das Prinzip der Methode beruht im wesentlichen darauf, dafs man eine Reihe von Reagensgläsern mit absteigenden Mengen der das Ferment enthaltenden Flüssigkeit beschickt, zu jedem Gläschen die gleiche Menge einer 1%igen Stärkelösung zusetzt, die ganze Reihe während einer bestimmten Zeit auf Körpertemperatur erwärmt und nach Ablauf der Frist durch Zusatz von 1 Tropfen $^1/_{10}$ normal-Jodlösung zu jedem Gläschen feststellt, wo die Stärke vollkommen abgebaut ist, und wo sich noch unveränderte Stärke findet. Im ersten Falle wird bei Zusatz von Jod das Gläschen eine gelbe resp. rotgelbe Farbe annehmen, im andern eine rotblaue (violette) resp. blaue Farbe.

Ohne mich auf meine früheren, nicht ganz leicht zugänglichen Publikationen zu beziehen, möchte ich hier in extenso auseinandersetzen, wie man bei der quantitativen Bestimmung der Diastase im Urin vorzugehen hat, und welche Punkte dabei eine besondere Beachtung verdienen. Ich halte es, schon um jedem Mifsverständnis und jedem Irrtum von vornherein zu begegnen, für sehr wichtig, die Details bis ins kleinste wiederzugeben, einmal, weil selbst unwesentlich erscheinende Momente für den Ausfall einer Fermentbestimmung von grofser Wichtigkeit sein können, andrerseits, weil auf diese Weise die Garantie gegeben ist, dafs jeder die Methode in ganz der gleichen Anordnung ausführen und niemand eine „Verbesserung“ vornehmen wird. Denn ich möchte gleich vorweg be- merken, dafs so, wie ich die Methode angebe, sie sich mir nach zahlreichen orientierenden Vorversuchen als am zweckmäfsigsten erwiesen hat.

dem Resultat, dafs in der weitaus gröfsten Mehrzahl der Fälle von Nephritis — besonders bei der chronisch interstitiellen Form (Rosenthal) — die Diastase im Urin erheblich herabgesetzt ist.

[1]) G. Hirata, Biochemische Zeitschrift, Bd. 28, S. 23, 1910.

[2]) J. Wohlgemuth, Biochemische Zeitschrift. Bd. 9, S. 1. 1908.

I. Methodik.

Für die quantitative Bestimmung der Diastase im Urin habe ich zwei Methoden ausgearbeitet, die beide auf dem nämlichen, vorhin auseinandergesetzten Prinzip beruhen. Die eine beansprucht eine Versuchsdauer von 24 Stunden, die andere eine von nur $^1/_2$ Stunde.

Bevor ich an die Darlegung der Versuchsanordnung herangehe, seien bezüglich des für die Untersuchung erforderlichen Harnes einige orientierende Bemerkungen vorausgeschickt.

Zur Ausführung der Bestimmung genügen meist 2,5 ccm Harn von jeder Niere. — Es ist nicht unbedingt notwendig, den Harn sofort zu untersuchen. Wenn man ihn unter Verschlufs hält und durch Zusatz von Toluol den Eintritt von Fäulnis oder Gärung sorgfältig verhütet, so ist er noch nach Verlauf von Wochen zum Versuch geeignet. Die Menge des zuzusetzenden Toluols braucht nicht übermäfsig grofs zu sein, für 10 ccm Harn genügt vollkommen 1,0 ccm Toluol. Es ist nur notwendig, den Urin öfters zu schütteln, um eine gute Durchmischung des an der Oberfläche schwimmenden Toluols mit dem Harn zu bewirken und dadurch die Entwicklung von Bakterien zu verhindern. — Wenn der Harn nicht durch irgendwelche abnormen Bestandteile verunreinigt ist, braucht er vor seiner Verwendung nicht filtriert zu werden. Denn die ausfallenden Salze sind ohne Einflufs auf das Resultat. Ebenso erübrigt es sich, der Reaktion des Harnes besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden, da die dem nativen Harn eigene Reaktion das diastatische Ferment in seiner Wirkung nicht beeinträchtigt. Es wäre also verkehrt, den Harn zu neutralisieren und dann erst die Bestimmung auszuführen. Man benutzt ihn am zweckmäfsigsten so, wie er aus der Niere herausgeflossen ist. — Vor der Fermentbestimmung kann man mit dem Harn die Gefrierpunktserniedrigungsbestimmung ausführen, ohne dafs man zu fürchten braucht, das im Harn enthaltene Ferment zu schädigen; denn die Diastase ist starken Abkühlungen gegenüber absolut unempfindlich. — Auch die Anwesenheit von Indigkarmin und Zucker wirkt nicht störend auf die Diastasebestimmung. Es ist darum also keineswegs notwendig, bei der Ausführung des doppelten Ureterenkatheterismus erst den Harn für die Fermentmethode gesondert aufzufangen und dann die Indigkarmin- und Phloridzinprobe vorzunehmen, sondern im Gegenteil, es ist weit besser, die Urinportion, von der man einen Teil beispielsweise zur quantitativen Bestimmung des Phloridzinzuckers benutzt, auch für die Fermentmethode zu verwenden. Dabei mufs man allerdings darauf

achten, dafs man Urinportionen zur Untersuchung bekommt, die rechts und links zu ein und derselben Zeit abgesondert wurden. Denn es kann einen grofsen Unterschied ausmachen, ob man Urin von einer Niere nimmt, der früher oder später abgesondert wurde als der der andern Niere. Ich werde das weiter unten bei der Besprechung der Tierversuche an einem Beispiel zahlenmäfsig zeigen.

Nach diesen einleitenden Bemerkungen möchte ich zur Auseinandersetzung der Versuchsanordnung übergehen und zunächst den 24stündigen Versuch in seinen Einzelheiten schildern.

Versuchsanordnung des 24stündigen Versuches.

Erforderliche Lösungen.

1. Harn, und zwar ca. 2,5 ccm von der rechten und ca. 2,5 ccm von der linken Niere.

2. 1% Stärkelösung. Dieselbe wird in der Weise hergestellt, dafs man in 100 ccm destilliertes Wasser, das sich in einer Porzellanschale befindet, 1,0 g auf der Handwage abgewogene „lösliche Stärke“ von C. A. F. Kahlbaum-Berlin einträgt, durch Rühren mit einem Glasstab vollkommen gleichmäfsig verteilt, so dafs keine Klumpenbildung eintritt, nun die Porzellanschale auf ein siedendes Wasserbad setzt und während des Erhitzens ständig rührt. Dabei löst sich die Stärke allmählich auf, und die anfänglich trübe Lösung wird bis auf eine schwache Opaleszenz vollkommen klar. Meist hat sich diese Lösung innerhalb 15 Minuten glatt vollzogen. Sie wird abgekühlt und ist, nachdem das durch das Erhitzen verdunstete Wasser ersetzt ist, dann gebrauchsfertig.

Läft man die Lösung in einem Becherglas bis zum nächsten Tage stehen, so findet man am Boden des Glases einen feinen Satz, von dem man am besten abgiefst. So hält sich in der Regel die Lösung, an einem kühlen Orte aufbewahrt, 4 bis 5 Tage. Beginnen sich nach einigen Tagen stärkere Flocken abzuscheiden, so tut man gut, sich eine frische Lösung herzustellen. — Es empfiehlt sich zwecks Verlängerung der Haltbarkeit, in keinem Falle Toluol oder irgend ein anderes Konservierungsmittel zuzusetzen, da diese die Ausflockung der Stärke nur begünstigen.

3. 1% Kochsalzlösung.

4. $^1/_{10}$ normal-Jodlösung.

Ausführung des Versuches.

Zwei Reihen von Reagensgläsern, bestehend aus je 10 Gläschen, die mittels eines farbigen Fettstiftes fortlaufend (1 2 3 .... 10)

nummeriert sind, werden mit absteigenden Mengen Harn beschickt, und zwar die eine Reihe mit dem Harn der rechten, die andre mit dem Harn der linken Niere. Die Verteilung des Harnes geschieht in der Weise, dafs man in Gläschen Nr. 1 — 0,6 ccm, in Gläschen Nr. 2 — 0,5 ccm, in Gläschen Nr. 3 — 0,4 ccm, in Gläschen Nr. 4 — 0,3 ccm, in Gläschen Nr. 5 — 0,2 ccm, in Gläschen Nr. 6 — 0,1 ccm, in Gläschen Nr. 7 — 0,09 ccm, in Gläschen Nr. 8 — 0,08 ccm, in Gläschen Nr. 9 — 0,07 ccm und in Gläschen Nr. 10 — 0,06 ccm einfüllt. Zum Abmessen dieser kleinen Flüssigkeitsmengen, das natürlich mit peinlichster Genauigkeit ausgeführt werden mufs, bedient man sich einer in hundertstel Teile geteilten 1 Kubikzentimeter-Pipette (Ausblaspipette). Mit dieser gelingt es leicht, die Mengen 0,6 0,5 usf. bis 0,1 ccm Harn genau abzumessen, während die Dosierung der nächst niederen Volumina 0,09 0,08 0,07 und 0,06 ccm selbst bei noch so genauem Arbeiten keinesfalls mit der erforderlichen Exaktheit auszuführen ist. Man mufs deshalb mit einer Verdünnung arbeiten, und zwar tut man am besten, den Harn auf das 10fache zu verdünnen (0,5 ccm Harn + 4,5 ccm 1 % Kochsalzlösung). Von dieser Verdünnung füllt man in Gläschen Nr. 7 — 0,9 ccm, in Gläschen Nr. 8 — 0,8 ccm, in Gläschen Nr. 9 — 0,7 ccm und in Gläschen Nr. 10 — 0,6 ccm. — In der gleichen Weise wird mit der zweiten Reihe verfahren, die für den Urin der andern Niere bestimmt ist. — Alsdann werden die Volumina in sämtlichen Gläschen ausgeglichen, d. h. es wird zu jedem Gläschen so viel 1 % Kochsalzlösung zugefügt, dafs jedes Gläschen eine Gesamtflüssigkeitsmenge von 1,0 ccm enthält. Demnach mufs man zu Gläschen Nr. 1 — 0,4 ccm, zu Gläschen Nr. 2 — 0,5 ccm, zu Gläschen Nr. 3 — 0,6 ccm, zu Gläschen Nr. 4 — 0,7 ccm, zu Gläschen Nr. 5 — 0,8 ccm, zu Gläschen Nr. 6 — 0,9 ccm, zu Gläschen Nr. 7 — 0,1 ccm, zu Gläschen Nr. 8 — 0,2 ccm, zu Gläschen Nr. 9 — 0,3 ccm und zu Gläschen Nr. 10 — 0,4 ccm 1 % Kochsalzlösung zufügen. Hiernach füllt man in jedes Gläschen 5 ccm der 1 % Stärkelösung, schüttelt gut durch, ohne dafs dabei von dem Inhalt der Gläschen etwas verloren geht, und bringt sämtliche Gläschen auf 24 Stunden in den Brutschrank (38° C). Statt des Brutschrankes kann man auch ebensogut ein konstantes Wasserbad verwenden, das durch einen Thermoregulator ohne Mühe stets auf der gleichen Temperatur gehalten wird. — Nach Ablauf der Frist werden die Gläschen herausgenommen, mit Leitungswasser bis etwa 2 Finger breit vom Rande entfernt aufgefüllt, wieder der Reihe

nach in das Reagensglasgestell hineingesetzt und nun zu jedem Gläschen 1 Tropfen $^1/_{10}$ normal-Jodlösung mittels einer Pipette zugefügt. Nun konstatiert man, welches Gläschen, von Nr. 1 an gerechnet, als erstes einen blauen Farbenton zeigt. Dieses gilt als Grenze (limes), und aus dem vorherstehenden berechnet man den Diastasewert für den Urin, wie weiter unten angegeben ist. — Bei dem Zusatz von Jod zu jedem Gläschen ist besonders zu beachten, dafs in denjenigen Gläschen, die verhältnismäfsig viel Urin enthalten (Nr. 1, 2, 3), nach dem Zusatz von 1 Tropfen Jod die eingetretene Färbung mitunter so schnell verschwindet, dafs man kaum Zeit findet, die Röhrchen der beiden Reihen untereinander zu vergleichen. Dann gibt man noch einen zweiten Tropfen, eventuell, falls es notwendig ist, einen dritten Tropfen $^1/_{10}$ normal-Jodlösung zu, mufs dann aber in das entsprechende Gläschen der Parallelreihe die gleiche Tropfenanzahl Jod hinzugeben. —

Zur besseren Übersicht des Ganges der Untersuchung will ich die einzelnen Phasen der Methodik in eine Tabelle zusammenfassen.

Gläschen Nr.	I. Phase Harnverteilung		II. Phase Ausgleich der Volumina mittels 1 % NaCl-Lsg.	III. Phase Verteilung der 1 % Stärkelösung	IV. Phase	V. Phase	VI. Phase Zusatz von $^1/_{10}$ norm.-Jodlösg.	Färbung	Resultat
1	0,6 ccm	nativer Harn	0,4 ccm	5 ccm	24stündiger Aufenthalt sämtlicher Gläschen im Brutschrank (38° C)	Auffüllen sämtlicher Gläschen mit Wasser bis 2 Querfinger vom Rande	1 Tropfen	gelb	–
2	0,5 „		0,5 „	5 „			1 „	gelb	–
3	0,4 „		0,6 „	5 „			1 „	gelb	–
4	0,3 „		0,7 „	5 „			1 „	gelb	–
5	0,2 „		0,8 „	5 „			1 „	rotgelb	–
6	0,1 „		0,9 „	5 „			1 „	rotgelb	–
7	0,9 ccm	10 fache Verdünnung	0,1 „	5 „			1 „	hellviolett	limes
8	0,8 „		0,2 „	5 „			1 „	dunkelviolett	–
9	0,7 „		0,3 „	5 „			1 „	blau	–
10	0,6 „		0,4 „	5 „			1 „	blau	–

Berechnung. In diesem hier angeführten Beispiel würde die Diastase für den Urin zu berechnen sein aus dem vor dem Limes-Gläschen stehenden Röhrchen, also aus Gläschen Nr. 6. Dasselbe enthält 0,1 ccm Harn. — Wir wollen wissen, wie viel Kubikzentimeter der 1 % Stärkelösung von 1,0 ccm Harn in 24 Stunden bis zum Dextrin abgebaut werden. Wir haben gefunden, dafs 0,1 ccm Harn imstande ist, 5 ccm 1 % Stärkelösung abzubauen, folglich verhält sich

$$0,1 : 5 = 1 : x$$

$$\text{mithin } x = \frac{5 \times 1}{0,1} = 50$$

d. h. 1 ccm Harn wäre in diesem Falle imstande, 50 ccm 1% Stärkelösung innerhalb 24 Stunden bis zum Dextrin abzubauen. Die diastatische Kraft für 1 ccm Urin ist somit im vorliegenden Falle $D\frac{38^0}{24^h} = 50$.

Hätte sich nun in der Parallelreihe der gleiche Wert ergeben, so würde das heifsen, dafs beide Nieren gleichmäfsig gut arbeiten, hätten wir dagegen einen geringeren Wert gefunden, so würde daraus folgen, dafs diese Niere schlechter funktioniert als jene.

Versuchsanordnung des halbstündigen Versuches.

Erforderliche Lösungen.

1. Harn, wie vorhin.

2. 0,1% Stärkelösung. Dieselbe stellt man sich her, indem man 1,0 g lösliche Stärke (Kahlbaum-Berlin) in 1000 ccm destillierten Wassers auf die oben beschriebene Weise durch Erhitzen in einer Porzellanschale auf einem siedenden Wasserbad löst. Hat man 1%ige Stärkelösung bereits vorrätig, so kann man sich aus ihr die 1‰ige durch Verdünnen auf das Zehnfache mit destilliertem Wasser herstellen.

3. 1% Kochsalzlösung.

4. $^1/_{50}$ normal-Jodlösung. Dieselbe mufs, da sie nur kurze Zeit haltbar ist, meist frisch bereitet werden. Man stellt sie sich her, indem man $^1/_{10}$ normal-Jodlösung mit destilliertem Wasser auf das Fünffache verdünnt.

Ausführung: Zwei Reihen von fortlaufend numerierten Reagensgläsern, bestehend aus je 10 Stück, werden mit absteigenden Mengen Harn, wie oben ausgeführt, beschickt, beginnend mit 0,6 0,5 0,4 usf. bis 0,06 ccm, dann werden die Volumdifferenzen mit 1%iger Kochsalzlösung ausgeglichen, indem jede Portion auf 1,0 ccm aufgefüllt wird, und zu jedem Gläschen 2,0 ccm 1 promillige Stärkelösung zugefügt. Alsdann kommen sämtliche Gläschen gleichzeitig in ein Wasserbad von 38° C und bleiben darin $^1/_2$ Stunde. Nach Ablauf der Frist werden sie alle zu gleicher Zeit herausgenommen und auf etwa 3 Minuten in kaltes Wasser übertragen, um mit einem Schlage die Fermentwirkung in allen Gläschen gleichzeitig zu coupieren. Hiernach werden die Gläschen — ohne dafs

sie wie beim 24stündigen Versuch mit Wasser aufgefüllt werden — wieder in dem Reagensglasgestell in der anfänglichen Reihenfolge aufgestellt und nun zu jedem Gläschen 1 Tropfen $^1/_{50}$ normal-Jodlösung zugefügt. Auch hier passiert es ebenso wie bei der früheren Versuchsordnung häufig, dafs die anfänglich aufgetretene Färbung bald wieder verschwindet; dann gibt man wieder 1 Tropfen Jod zu und wartet ab, ob die Farbe für einige Zeit bestehen bleibt. Verschwindet sie wieder sehr schnell, so gibt man abermals einen Tropfen zu und setzt dies so lange fort, bis die Farbe für die zum Vergleich mit der Parallelreihe notwendige Zeit bestehen bleibt. Selbstverständlich hat man zu dem entsprechenden Gläschen der andern Reihe die gleiche Anzahl Jodtropfen hinzuzufügen. — Man stellt nun fest, in welchem Gläschen, von Nr. 1 an gerechnet, zuerst ein blauer Farbenton auftritt, und berechnet hier, genau so wie vorhin angegeben, aus dem vorhergehenden die diastatische Kraft des Harnes. Ebenso verfährt man mit der Parallelreihe.

Auch für diese Versuchsanordnung seien zur bessern Übersicht die einzelnen Phasen in eine Tabelle zusammengefafst.

Gläschen Nr.	I. Phase Harnverteilung		II. Phase Ausgleich der Volumina mittels 1% NaCl-Lsg.	III. Phase Verteilung der 1 promill. Stärkelsg.	IV. Phase	V. Phase	VI. Phase Zusatz von $^1/_{50}$ Norm.-Jodlösg.	Färbung	Resultat
1	0,6 ccm	nativer Harn	0,4 ccm	2,0 ccm	30 Minuten langer Aufenthalt in einem Wasserbad von 38° C (nicht auffüllen!)	Herausnahme der Gläschen aus dem Wasserbad und Abkühlen	1 Tropfen	gelb	+
2	0,5 „		0,5 „	2,0 „			1 „	gelb	+
3	0,4 „		0,6 „	2,0 „			1 „	gelb	+
4	0,3 „		0,7 „	2,0 „			1 „	rotgelb	+
5	0,2 „		0,8 „	2,0 „			1 „	rotgelb	+
6	0,1 „		0,9 „	2,0 „			1 „	hellviolett	limes
7	0,9 ccm	10fache Verdünnung	0,1 „	2,0 „			1 „	dunkelviolett	—
8	0,8 „		0,2 „	2,0 „			1 „	dunkelviolett	—
9	0,7 „		0,3 „	2,0 „			1 „	blau	—
10	0,6 „		0,4 „	2,0 „			1 „	blau	—

Berechnung. Auch hier wird die Berechnung nach dem gleichen Prinzip ausgeführt. Nehmen wir einmal an, der Versuch wäre so ausgefallen, wie wir ihn hier vorstehend mitgeteilt haben, so würde Nr. 6 das Limes-Gläschen sein, es wäre also die diastatische Kraft des Harnes zu berechnen aus Gläschen Nr. 5. Dieses enthält 0,2 ccm Harn; es waren also 0,2 ccm Harn imstande, 2 ccm der 1promilligen Stärkelösung innerhalb 30′ abzubauen bis zum Dextrin. Demnach ergibt sich folgende Gleichung:

$$0{,}2 : 2{,}0 = 1 : x$$

$$x = \frac{2{,}0 \times 1}{0{,}2} = 10$$

d. h. 1 ccm dieses Harnes ist imstande, 10 ccm 1 promillige Stärkelösung innerhalb 30 Minuten abzubauen bis zum Dextrin. Demnach ist die diastatische Kraft für 1 ccm Urin $d\frac{38^0}{30'} = 10$[1]).

Soweit die Technik der Methode. Auf den ersten Blick mag sie etwas kompliziert erscheinen. Wenn man sich aber einige Übung im Gebrauch der Pipetten angeeignet hat, nimmt die Herstellung einer Versuchsreihe nicht mehr als 3—4 Minuten für sich in Anspruch. Wichtig dabei ist aber — und das soll hier noch einmal aufs nachdrücklichste hervorgehoben werden —, dafs die Urinverteilung aufs allergenaueste durchgeführt wird. Dazu ist es unbedingt notwendig, dafs die Pipetten vor dem Gebrauch stets mit Alkohol und Äther sorgfältig getrocknet sind, weil sonst die Verdünnung des Urins durch das der Wand der Pipette anhaftende Wasser eine Fehlerquelle abgeben kann.

II. Versuche an Hunden.

Bevor ich an die Untersuchung normalen und pathologischen menschlichen Materials heranging, habe ich diese Methodik erst in zahlreichen Tierversuchen erprobt und mich davon überzeugt, dafs bei einem gesunden Tier beide Nieren bezüglich der Diastaseausscheidung ganz gleichmäfsig arbeiten. Zu diesen Vorversuchen benutzte ich ausschliefslich Hunde. Nun sind aber normale Hunde gerade für diese Versuche am allerwenigsten geeignet, da sie, wie ich[2]) schon früher feststellen konnte, meist gar keine oder nur sehr wenig Diastase in ihrem Urin ausscheiden. Worauf diese Tatsache beruht, ist bisher noch nicht aufgeklärt; meines Erachtens ist es nicht unwahrscheinlich, dafs ein kausaler Zusammenhang besteht zwischen dem Fehlen der Diastase im Urin und der Abwesenheit der Diastase im Speichel dieser Tiere. Um also dem Mangel an Diastase im Urin abzuhelfen, nahm ich an den Tieren eine vorbereitende Operation vor, die darin bestand, dafs ich ihnen in Morphium-Äthernarkose einen oder beide Pankreasgänge unterband. Das hat, wie ich ebenfalls schon früher zeigen konnte, zur Folge, dafs schon

---

[1]) Die Bezeichnung d ist hier absichtlich gewählt, um damit schon äufserlich zu dokumentieren, dafs hier mit einer weit schwächeren Stärkelösung gearbeitet wurde, als sonst üblich ist.

[2]) J. Wohlgemuth, Biochemische Zeitschrift, Bd. 21, S. 437, 1909.

nach wenigen Stunden grofse Mengen an Diastase im Urin auftreten. Die Erklärung hierfür ist die, dafs infolge des behinderten Abflusses das Pankreassekret sich in den Drüsengängen staut und schliefslich — genau wie die Galle beim Verschlufs des Ductus choledochus — ins Blut übertritt und den ganzen Organismus überschwemmt. Auf diese Weise kommen gewaltige Mengen an Diastase in den Kreislauf und werden durch den Harn wieder ausgeschieden. — Die so für meinen Versuch vorbereiteten Tiere wurden erst 4—5 Tage nach der Operation in den Versuch genommen. Meist machen die Tiere schon 24 Stunden später einen vollkommen normalen Eindruck, da die Unterbindung der Gänge ein ganz leichter Eingriff ist und bei einiger Übung innerhalb 10 Minuten ausgeführt werden kann. Ich hielt es jedoch für zweckmäfsig ein paar Tage zu warten, um ihnen Zeit zu geben, sich ganz zu erholen. — Der eigentliche Versuch wurde dann so ausgeführt, dafs das Tier 1—2 Stunden vor Beginn des Versuches 300 ccm Leitungswasser per Schlundsonde bekam, um eine reichliche Diurese zu erzielen. Dann wurde dem Tier in Narkose die Bauchhöhle eröffnet und in beide Ureteren unweit oberhalb der Einmündungsstelle in die Blase je eine rechtwinklig abgebogene feine Glaskanüle von ganz dem gleichen Durchmesser eingebunden. Dabei wurden die Ureteren, um jede mechanische Reizung derselben nach Möglichkeit zu vermeiden, in ihrer Kontinuität und ihrer Lage belassen. Die Kanülen waren mit einem Gummischlauch armiert, der in graduierte Gläschen mündete, so dafs man jederzeit bequem die ausgeschiedenen Mengen rechts und links vergleichen und Proben von beiden Seiten gleichzeitig zur Diastasebestimmung entnehmen konnte. — Von den ausgeführten Versuchen will ich mich begnügen, nur drei mitzuteilen.

Versuch I. Spitz, 8,2 kg. Unterbindung beider Pankreasgänge in Morphium-Äthernarkose. 5 Tage darauf erhält das Tier vormittags 9 Uhr 300 ccm Leitungswasser per Schlundsonde. Um 10 Uhr wird es auf ein Versuchsbrett aufgebunden, abermals in Morphium-Äthernarkose die Bauchhöhle eröffnet und in den rechten und linken Ureter je 1 Glaskanüle von gleicher Dicke durch eine kleine mit einem Scherenschnitt angelegte seitliche Öffnung eingeführt, ohne dafs die Lage des Ureters in irgend einer Weise geändert und die Ureteren gezerrt wurden. Alle Manipulationen wurden möglichst schnell und schonend ausgeführt, die Eingeweide dann mit warmen Tüchern abgedeckt, um eine starke Abkühlung zu verhindern, und die zu beiden Seiten des Tieres herausgeleiteten

Gummischläuche mit Heftpflasterstreifen so befestigt, dafs sie keinen Zug auf die Ureteren ausüben konnten. Der aus den beiden Schläuchen tropfende Urin wurde in zwei graduierte Zylinder aufgefangen und Intervallen von 15 Minuten die Mengen gemessen und ihnen die Diastase quantitativ bestimmt. Die in den ersten 20 Minuten nach Einbinden der Kanülen abfliefsende Mengen wurden vernachlässigt, da durch heftige Bewegung des Tieres ein Teil verloren gegangen war. Ich lasse nunmehr die Zahlen für diesen Versuch folgen.

	Urinmenge aus der		Diastasekonzentration im Urin der	
	rechten N.	linken N.	rechten N.	linken N.
I. Portion (15')	2,3 ccm	1,9 ccm	312,5	312,5
II. Portion (20')	3,3 ccm	2,8 ccm	312,5	312,5 (Spur weniger)
III. Portion (20')	3,7 ccm	3,4 ccm	277,5	277,5
IV. Portion (14')	2,9 ccm	1,8 ccm[1]	277,5	277,5

Aus diesem Versuch geht deutlich hervor, dafs, wenn auch die Harnmengen auf beiden Seiten nicht unbeträchtlich schwanken, die Diastasekonzentration im Harn der rechten Niere genau die gleiche ist wie im Harn der linken Niere. Beide Nieren arbeiten also bezüglich der Diastaseausscheidung vollkommen, resp. fast vollkommen gleichmäfsig.

Versuch II. Grofser Dalmatiner, 15 kg. Unterbindung des unteren Pankreasganges. — Vier Tage darauf bekommt das Tier mittels Schlundsonde 400 ccm Wasser um 10 Uhr. Beginn des Versuches um $11^1/_2$ Uhr, Einführen der Kanülen in den rechten und linken Ureter in Morphium-Äthernarkose, Befestigen der Schlauchenden durch Heftpflasterstreifen, Auffangen des Urins in graduierte kleine Mefszylinder. Während aus dem linken Ureter sofort der Harn heraustropft, vergehen über 5 Minuten, ehe aus dem rechten der erste Tropfen kommt, und etwa 25 Minuten, bis der Harn aus beiden Kanülen ziemlich gleichmäfsig fliefst. Erst von diesem Moment ab werden die Quantitäten in 25 Minuten langen Zeitintervallen gemessen und zur Diastasebestimmung benutzt. Das Resultat war folgendes:

[1]) Da das Tier sehr heftige Bewegungen ausführte, war die Kanüle aus dem linken Ureter herausgeglitten. Der Versuch mufste hier abgebrochen werden.

	Urinmenge aus der		Diastasekonzentration im Urin der	
	rechten N.	linken N.	rechten N.	linken N.
I. Portion (25′)	4,1 ccm	4,9 ccm	200	200
II. Portion (25′)	3,7 ccm	5,1 ccm	200	200
III. Portion (20′)	3,8 ccm	3,5 ccm	250	250

Auch dieser Versuch beweist, dafs, wenn auch die Urinmengen mäfsige Schwankungen zeigen, die Diastasekonzentration im Harn beide Nieren vollkommen gleich ist.

Versuch III. Terrier, 7,2 kg. Unterbindung beider Pankreasgänge. 4 Tage später bekommt das Tier mittels Schlundsonde 250 ccm Wasser, wobei ein Teil jedoch verloren geht. Eine Stunde darauf Einführen der Glaskanülen in die Ureteren. Beim Einführen in den linken Ureter sieht man deutlich eine Kontraktionswelle von unten nach oben steigen und des öftern wiederkehren, so dafs man den Eindruck hat, als befinde sich der Ureter in einem Krampfzustand. Trotzdem fliefst aus dem linken Schlauch, wenn auch anfänglich sehr langsam, Urin, während aus dem rechten Ureter der Urin gleich zu tropfen beginnt. Nachdem auch die Sekretion der linken Niere besser im Gange ist, wird mit dem eigentlichen Versuch begonnen. Das Ergebnis war folgendes:

	Urinmenge aus der		Diastasekonzentration im Urin der	
	rechten N.	linken N.	rechten N.	linken N.
I. Portion (15′)	6,3 ccm	4,1 ccm	125	125 (Spur weniger)
II. Portion (25′)	5,1 ccm	3,8 ccm	143	143 (Spur weniger)
III. Portion (15′)	5,9 ccm	5,8 ccm	143	143

Auch hier zeigte der Urin von beiden Nieren stets fast die gleiche Diastasekonzentration.

In demselben Sinne wie diese hier mitgeteilten Versuche fielen auch die übrigen aus: wenn sich auch bisweilen deutliche Schwankungen in den produzierten Urinquantitäten ergaben, so waren doch die ausgeschiedenen Diastasenmengen rechts wie links fast annähernd gleich. Wir kommen demnach, wenn wir sämtliche Versuchs-

ergebnisse noch einmal zusammenfassen, zu dem Resultat, dafs bezüglich der ausgeschiedenen Diastasenmengen beide Nieren absolut oder fast absolut gleichmäfsig arbeiten. Diese Gleichmäfsigkeit gilt aber nur so lange, als man die zu gleicher Zeit abgesonderten Urinportionen vergleicht. Würde man das nicht beachten, sondern beispielsweise im Versuch I die zweite Portion der rechten Niere mit der dritten Portion der linken Niere vergleichen wollen, so kann man zu ganz falschen Schlufsfolgerungen kommen. — Diese Gleichheit der entsprechenden Urinportionen besteht aber auch nur bis zu einem gewissen Grade, nämlich nur so lange, als nicht durch ein aufsergewöhnliches Reizmittel die Nierentätigkeit beeinflufst wird. Denn spritzt man einem Tier beispielsweise 5 ccm einer 20%igen NaCl-Lösung subkutan ein, so tritt eine gewaltige Unregelmäfsigkeit in der Sekretion ein, insofern als bald die eine Niere weit mehr Urin sezerniert als die andere und umgekehrt. Dem entsprechend ist dann auch die Diastasekonzentration in beiden Sekreten eine durchaus verschiedene, und zwar liefert die Niere, die eine gröfsere Flüssigkeitsmenge produziert, einen fermentärmeren Harn als die andere. Hierfür sei ein Beispiel angeführt.

Dackel, 6,1 kg. Unterbindung beider Pankreasgänge. 4 Tage später bekommt das Tier mittels Schlundsonde 200 ccm, wovon mehr als die Hälfte sofort wieder ausgebrochen wird. Eine Stunde darauf werden in Morphium-Äthernarkose rechts und links in die Ureteren die Glaskanülen eingeführt und durch die an die Glaskanülen angeschlossenen Schläuche der Urin aufgefangen. Die Sekretion ist eine so schwache, dafs nach 40 Minuten langem vergeblichem Abwarten dem Tier 5 ccm einer 20%igen Kochsalzlösung subkutan verabfolgt werden. Hiernach setzt alsbald eine starke, aber ungleichmäfsige Diurese ein, wie aus folgender Tabelle ersichtlich.

	Urinmenge aus der		Diastasekonzentration im Urin der	
	rechten N.	linken N.	rechten N.	linken N.
I. Portion (20′)	0,8 ccm	0,5 ccm	416,5	416,5
II. Portion (20′)	0,7 ccm	0,6 ccm	416,5	416,5
Injekt. v. 5 ccm 20%NaCl				
III. Portion (10′)	1,4 ccm	7,1 ccm	312,5	80,5
IV. Portion (10′)	5,3 ccm	10,1 ccm	200	40
V. Portion	7,1 ccm	2,5 ccm	125	200

Wir sehen also, dafs anfänglich, solange die Diurese durch kein besonderes Reizmittel beeinflufst war, die Menge rechts und links ziemlich gleichmäfsig war und die Diastasekonzentration in beiden Urinportionen vollkommen genau übereinstimmen. Nach der Injektion von 5 ccm 20 $^0/_0$ iger Kochsalzlösung dagegen setzte sofort eine starke Diurese auf der linken Seite, die in der nächsten Phase noch stärker wurde, dann aber nachliefs, während auf der rechten Seite erst ganz allmählich eine starke Diurese sich ausbildete. Entsprechend den grofsen Schwankungen in der Urinmenge rechts und links war auch die Diastasekonzentration eine durchaus unregelmäfsige. Trotzdem zeigte sich dabei doch die eine Gesetzmäfsigkeit, dafs in den Fällen, wo die Urinmengen sehr grofse waren, der Wert für die Diastasekonzentration sehr gering ausfiel, und umgekehrt, wo die Urinmenge sehr gering war, die Diastasekonzentration eine weit stärkere war.

Die oben mitgeteilten, am normalen Tier erhobenen Befunde stehen in guter Übereinstimmung mit den Erfahrungen von Casper und Richter am normalen Menschen. In ihrer grundlegenden Monographie „Funktionelle Nierendiagnostik“ kommen sie u. a. zu dem Resultat, dafs, wenn man bei der Ausführung des doppelten Ureterenkatheterismus dafür sorgt, dafs gleich weite Katheter zur Anwendung gelangen und keine Verstopfung der Katheter eintritt, beide Nieren, vorausgesetzt, dafs sie normal sind, in einer bestimmten Zeit genau oder fast genau die gleiche Menge Urin liefern, und dafs ebenso wie die Mengenverhältnisse so auch die molekulare Konzentration der innerhalb einer bestimmten Zeit von beiden Nieren abgesonderten Harnmenge, gemessen durch die Gefrierpunktserniedrigung, rechts dieselbe ist wie links. Ebenso wie für die Gefrierpunktserniedrigung liegen auch die Verhältnisse für die Diastasekonzentration. Sie ist auf beiden Seiten die gleiche, wenn es sich um normale Nieren handelt. Doch mufs man stets darauf achten, dafs man nur solche Urinportionen miteinander vergleicht, die zu ein und derselben Zeit von beiden Nieren gleichzeitig produziert werden.

III. Versuche am Menschen.

Nachdem ich mich so bei Tieren davon überzeugt hatte, dafs die Diastasekonzentration im Urin der rechten und linken Niere als Mafsstab dafür gelten kann, dafs beide Nieren gleichmäfsig arbeiten, schien es aussichtsvoll, diese Untersuchung auch auf den Menschen

auszudehnen und zunächst einmal durch Versuche an normalen Individuen festzustellen, ob auch für den Menschen bezüglich der Fermentausscheidung dasselbe gilt wie für den Hund. Durch das freundliche Entgegenkommen der Herren Prof. Dr. Casper und Dr. Roth war mir die Möglichkeit gegeben, an einem grofsen, von ihnen bereits eingehend untersuchten Material meine Untersuchungen auszuführen. Ich möchte darum nicht versäumen, ihnen auch an dieser Stelle für ihre bereitwillige Unterstützung meiner Bestrebungen meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Ich berichte zunächst über die

a) normalen Fälle.

Hierunter sind solche Fälle zu verstehen, bei denen mittels des doppelten Ureterenkatheterismus eine Erkrankung der Nieren nicht festzustellen war. Meist handelt es sich hier um solche Personen, bei denen Schmerzen in der Nieren- oder Blasengegend den Verdacht auf eine Affektion des uropoetischen Apparates gelenkt hatten, und bei denen deshalb der doppelte Ureterenkatheterismus ausgeführt worden war. Soweit ich die Werte für die Gefrierpunktserniedrigung, für die Zucker- und Indigkarminausscheidung erlangen konnte, teile ich sie hier mit; in den andern Fällen mag es genügen, wenn ich nur angebe, dafs auf beiden Seiten die Werte keinen Unterschied zeigten.

Fall 1 (K.).

Diagnose: Parametritis.

	R.	L.
Urin	klar	klar
Albumen	—	—
Sediment	0	0
Δ	1,31°	1,28°
Saccharum	1,2%	1,4%
Indigkarmin	blau nach 8′	blau nach 8′
$d\,{}^{38^0}_{30'}$	10	10
$D\,{}^{38}_{24^h}$	62,5	62,5

Fall 2 (It.).

Diagnose: Prostatitis.

	R.	L.
Urin	klar	klar
Albumen	—	—
Sediment	0	0

	R.	L.
Δ	auf beiden Seiten gleich	
Saccharum	auf beiden Seiten gleich	
d	22,2	22,2
D	62,5	62,5

Fall 3 (Ks.).

	R.	L.
Urin	ohne Besonderheiten	
Δ	auf beiden Seiten gleich	
Saccharum	auf beiden Seiten gleich	
d	25	25
D	50	50

Fall 4 (Sa.).

Schmerzen in der Nierengegend.

	R.	L.
Urin	ohne Besonderheiten	
Δ	auf beiden Seiten gleich	
Saccharum	auf beiden Seiten gleich	
d	6,6	6,6
D	25	25

Fall 5 (Po.).

Schmerzen in der Nierengegend auf rheumatischer Basis.

	R.	L.
Urin	klar	klar
Albumen	0	0
Sediment	Epithelien	Epithelien, rote Zellen
Δ	1,76°	1,7°
Saccharum	1,9%	2,1%
Indigkarmin	Beginn nach 8′	Beginn nach 7′
d	10	10
D	25	25

Fall 6 (Co.).

Diagnose: Cystitis.

		R.	L.
Δ		auf beiden Seiten gleich	
Saccharum		auf beiden Seiten gleich	
Portion I	d	25	25
	D	25	25
Portion II	d	6,6	6,6
	D	16,5	16,5

Fall 7 (Dr. E.).

Schmerzen in der Nierengegend.

	R.	L.
Urin	keine Besonderheiten	
Δ	0,94°	1,02°
	1,30°	1,35°
Saccharum	1,2%	1,5%
d	6,6	6,6
D	16,5	16,5

Fall 8 (Ho.).

Schmerzen in der linken Nierengegend.

	R.	L.
Urin	klar	klar
Albumen	—	—
Sediment	0	0
Δ	1,41°	1,44°
Saccharum	nach 15′ positiv	nach 15′ positiv
Indigkarmin	Beginn nach 4′	Beginn nach 4′
	blau nach 6′	blau nach 6′
d	20	20
D	50	50

Fall 9 (G.).

	R.	L.
Urin	keine Besonderheiten	
Δ	1,26°	1,39°
	1,2°	1,37°
Saccharum	1,3%	1,6%
d	10	10
D	62,5	62,5

Fall 10 (Kl.).

Die Urinmenge ist stark vermehrt, beiderseits finden sich geringe Mengen frischen Blutes.

	R.	L.
Δ	0,99°	0,98°
Saccharum	1,9%	1,8%
	positiv nach 15′	positiv nach 15′
Indigkarmin	Beginn nach 4′	Beginn nach 5′
d	1,2	1,2
D	10	10

Fall 11 (St.).

Diagnose: Perimetritis.

Starke Polyurie.

	R.	L.
Δ	0,4°	0,37°
Saccharum	0,7%	1,0%

	R.	L.
Indigkarmin	Beginn nach 7′	Beginn nach 6′
d	4	4
D	10	10

Überblicken wir zunächst die ersten 9 Fälle, so sehen wir bei sämtlichen, entsprechend den beiderseitig übereinstimmenden Werten für die Gefrierpunktserniedrigungsbestimmung, für die Phloridzinprobe und Indigkarminprobe, ebenso auch für die Diastaseausscheidung in dem Urin der rechten und der linken Niere eine Gleichmäfsigkeit, wie sie exakter nicht zu verlangen ist. Die Gleichmäfsigkeit dokumentiert sich sowohl in dem 30 Minuten-Versuch (d) wie in dem 24 Stunden-Versuch (D). Dabei zeigte sich, dafs für die kurze Versuchsanordnung die Werte für d schwanken zwischen 6,6 und 25,0, für die lange Versuchsdauer also für D zwischen 16,5 und 62,5. — Diese Werte hätten wir somit als Normalwerte zu betrachten, die unterhalb dieser Grenze liegenden als anormale. Voraussetzung hierfür ist aber, dafs nicht wie in Fall 10 und 11 der Harn übermäfsig verdünnt ist. In diesen beiden Fällen zeigen zwar die Werte eine vollkommene Übereinstimmung zwischen rechts und links, aber sie sind aufserordentlich gering, für Fall 10 betragen sie 1,2 resp. 10, für Fall 11 4 resp. 10. Würde nicht eine starke Polyurie vorliegen, so würden diese Werte für eine beträchtliche Schädigung der Nierenfunktion beiderseits sprechen. Denn wir werden weiter unten sehen, dafs nur Nieren mit starken pathologischen Veränderungen einen Urin produzieren, der eine so erhebliche Herabsetzung der Diastasekonzentration aufzuweisen hat. Es ist also für die Beurteilung der absoluten Leistungsfähigkeit einer Niere von grofser Wichtigkeit festzustellen, ob ein stark verdünnter Urin abgesondert worden ist oder nicht, was mit Hilfe der Bestimmung des spezifischen Gewichtes und der molekularen Konzentration leicht zu entscheiden ist.

b) Pathologische Fälle.

Es kamen in erster Reihe zur Untersuchung Fälle von Nierentuberkulose, Pyelonephrose, Pyelitis, Steinniere und aufserdem vereinzelte Fälle von Nephritis, von Nierentumor, Nierencyste u. a. m. Ich teile zunächst die Fälle mit Nierentuberkulose mit.

Fall 12 (H.).

Diagnose: Tuberkulose der linken Niere.

	R.	L.
Urin	klar	klar

	R.	L.
Sediment	0	Eiter
Δ	0,9°	0,9°
	(viel Wasser in den Katheter gespritzt)	
Saccharum	5,2%	2,7%
	positiv nach 15′ (vorher nicht gelaufen)	positiv nach 60′
Indigkarmin	nach 15′ blau	nach 50′ schwach blau
d	10	4
D	50	10

Hier sehen wir nicht nur einen erheblichen Unterschied zwischen der rechten und linken Niere, sondern dafs auch der absolute Diastasewert der linken Niere ganz beträchtlich unter die Norm heruntergeht. Ebenso bleiben auch die Werte der linken Niere für Saccharum und Indigkarmin hinter denen der rechten Niere bedeutend zurück. Das Fehlen des Unterschieds in den Δ-Werten darf wohl darauf zurückgeführt werden, dafs in den linken Katheter sehr viel Wasser gespritzt werden mufste, um den Urin zum Laufen zu bringen.

Fall 13 (Lb.).

Seit 1/4 Jahr nachts häufiger Harndrang, Calmette positiv.
Diagnose: Nierentuberkulose.

	R.	L.
Urin	klar	trüb
Albumen	+	+
Sediment	granulierte Zylinder rote Zellen	Eiter
Δ	1,37°	0,69°
	1,27°	0,71°
Saccharum	0	0
Indigkarmin	Beginn nach 7′ bläulich nach 13′	nach 7′ negativ bläulich nach 23′
d	6,6	4
D	25	10

Hier sind anscheinend beide Nieren erkrankt, die linke jedoch weit mehr als die rechte. Der Diastasenwert der linken Niere geht wesentlich unter die Norm herunter, entsprechend den Werten für Δ; ebenso zeigt auch die Indigkarminprobe ein deutliches Zurückbleiben der linken Niere gegenüber der rechten an, während für Saccharum auf beiden Seiten die Werte 0 sind.

Fall 14 (Es.).

Diagnose: Tuberkulose der linken Niere.

	R.	L.
Δ	1,54°	0,84°
	1,57°	1,1°
Saccharum	0,8%	0,4%
d	22,2	6,6
D	62,5	25

Hier bleibt ebenfalls die linke Niere hinter der rechten erheblich zurück, doch ist der absolute Wert für die linke Niere noch so beschaffen, dafs sie als einigermafsen funktionstüchtig noch bezeichnet werden kann.

Fall 15 (Bt.).

Diagnose: Tuberkulose der linken Niere.

	R.	L.
Urin	klar	trüb
Albumen	+	++
Sedimement	vereinzelte Leukocyten	Eiter Tuberkelbazillen
Δ	2,50	0,33°
Saccharum	3,9%	0,5%
	Reduktion nach 15′	Reduktion nach 20′
Indigkarmin	stark grün nach 15′	Spur bläulich nach 15′
	stark blau nach 30′	leicht blau nach 30′
d	20	10
D	62,5	25

Auch hier bleibt entsprechend den übrigen Werten die linke Seite hinter der rechten erheblich zurück, aber die linke Niere scheint noch ganz funktionstüchtig zu sein.

Fall 16 (Goe.).

Diagnose: Tuberkulose der rechten Niere.

	R.	L.
Urin	leicht trüb	klar
Albumen	+ (blutig)	+
Sediment	Blut, vereinzelte Leukocyten	Epithelien
Δ	1,29°	1,39°
Saccharum	1,9%	2,8%
	Reduktion nach 22′	Reduktion nach 22′
Indigkarmin	Beginn nach 6′	Beginn nach 6′
d	10	10
D	25	25

Dieser Fall ist besonders instruktiv, da hier beide Nieren gleich viel Diastase ausscheiden, obwohl die rechte sicherlich erkrankt ist. Dieser Ausgleich ist darauf zurückzuführen, dafs im Urin der rechten Niere Blut enthalten ist. Denn wir wissen, dafs das Blut (resp. Serum) die Diastasewirkung erheblich verstärkt.[1]) Wir können also indirekt daraus, dafs der Wert für den rechtsseitigen Urin trotz der Blutbeimengung der gleiche ist wie für den linksseitigen, schliefsen, dafs die rechte Niere schlechter arbeiteten als die linke. Denn wenn beide Nieren gleichmäfsig arbeiten, hätte der Wert für den Urin der rechten Niere wegen der Blutbeimengung gröfser ausfallen müssen als der für den Urin der linken Niere.

Nunmehr lasse ich die Fälle mit Pyonephrose und Pyelitis folgen.

Fall 17 (Ka.).

Diagnose: Linksseitige Pyonephrose.

	R.	L.
Urin	klar	trüb
Albumen	0	+
Sediment	0	Eiter, rote Zellen
Δ	1,75°	0,9°
Saccharum	nach 25' +	nach 45' —
Indigkarmin	nach 7' grün nach 12' blau	nach 30' farblos
d	20	4
D	50	10

Wie die linke Niere in sämtlichen Werten (Δ, Saccharum, Indigkarmin) hinter der rechten Niere zurückbleibt, so ist auch der Diastasewert erheblich herabgesetzt, und zwar geht er bis weit unter die Norm, wenngleich der Befund von roten Zellen darauf hindeutet, dafs dem Urin Spuren von Blut beigemengt waren. Wahrscheinlich ist er also in Wirklichkeit noch niedriger.

Fall 18 (St.).

Diagnose: Linksseitige Pyonephrose.

	R.	L.
Urin	klar	trüb
Albumen	Spur	+
Sediment	einzelne Leukocyten	Eiter
Δ	1,28°	0,53°
Saccharum	1,6% nach 20' Reduktion nach 25' +	0% nach 45' —

[1]) J. Wohlgemuth, Biochemische Zeitschrift Bd. 9, S. 25, 1908 und Bd. 33. S. 303, 1911.

	R.	L.
Indigkarmin	nach 9′ grünlich nach 12′ bläulich nach 15′ blau	nach 35′ farblos
d	10	4
D	50	10

Hier liegen die Verhältnisse ganz ähnlich wie in dem vorhergehenden Fall.

Fall 19 (M.).

Diagnose: Rechtsseitige Pyonephrose, linksseitige Nephritis.

	R.	L.
Urin	trüb	klar
Albumen	++	+
Sediment	Eiter	einige granulierte Zylinder
Δ	0,25°	0,67°
	0,26°	0,98°
Saccharum	0	0,7%
Indigkarmin	farblos	Beginn nach 10′
d	4	10
D	10	55,5

Auch hier ist in dem Urin der am stärksten geschädigten Niere äufserst wenig Diastase enthalten.

Fall 20 (K.).

Diagnose: Linksseitige Pyonephrose.

	R.	L.
Urin	klar	trüb
Albumen	Spur	+
Sediment	0	Eiter
Δ	1,42°	0,49°
Indigkarmin	blau	farblos
d	28,5	10
D	83,0	25

Hier ist der Unterschied zwischen beiden Nieren zwar ganz bedeutend, aber die Diastasewerte der erkrankten Niere bewegen sich noch immer in normalen Grenzen. Das dürfte vielleicht ein Zeichen dafür, dafs noch manche gut funktionierende Partien in der erkrankten Niere sich finden.

Fall 21 (D.).

Diagnose: Linksseitige Pyelonephrose.

	R.	L.
Urin	klar	schwach trüb
Albumen	—	Spur

	R.	L.
Sediment	0	einzelne Leukocyten
Δ	1,45°	0,97°
Saccharum	1,9%	1,7%
	nach 15' +	nach 23' Reduktion
		nach 30' +
Indigkarmin	Beginn nach 28'	Beginn nach 25'
	blau nach 15'	
d	20	10
D	50	25

Auch hier bleibt die linke Niere wie in den übrigen Werten, so auch in der Diastaseausscheidung deutlich hinter der rechten Niere zurück.

Fall 22 (T.).

Diagnose: Rechtsseitige Pyelitis.

	R.	L.
Urin	trüb	trüb
Albumen	++	+
Sediment	reichlich Eiter,	Epithelien
	rote Zellen	rote Zellen
	Epithelien	
Δ	1,47°	1,59°
Saccharum	2,9%	3,2%
	Reduktion nach 20'	Reduktion nach 20'
Indigkarmin	blau nach 9'	blau nach 10'
d	6,6	10
D	16,5	25

Hier sind beide Nieren erkrankt, die rechte mehr als die linke, aber wie aus den noch in normalen Grenzen sich bewegenden Werten für Δ, Saccharum, Indigkarmin und auch Diastase hervorgeht, hat die Erkrankung das Nierenparenchym noch nicht stark in Mitleidenschaft gezogen.

Fall 23 (G.).

Diagnose: Pyelonephritis rechts, Pyelonephrose links mit Calculus.

	R.	L.
Urin	trüb	trüb
Albumen	+	++
Sediment	Eiter	Eiter
Δ	0,72°	0,61°
Saccharum	0,6%	0,5%
	nach 60' Reduktion	nach 52' Reduktion
Indigkarmin	Beginn nach 15'	Beginn nach 15'
	leicht grünlich	leicht grünlich
	nach 35'	nach 35'
d	6,6	5
D	25	12,5

Hier ist eine beiderseitig schwere Erkrankung, beide Nieren sind in ihrer Funktion beträchtlich geschädigt, die linke noch mehr als die rechte.

Fall 24 (Sch.).

Diagnose: Rechtsseitige Pyonephrose mit Calculus.

	R.	L.
Urin	trüb	klar
Albumen	+	Spur
Sediment	Eiter	0
Δ	0,59°	1,42°
Saccharum	0	1,3%
	nach 60' —	nach 18' +
Indigkarmin	Beginn nach 14' Spur blau	nach 6' blau
d	6,6	25
D	16,5	71,4

Die rechte Niere ist schwer erkrankt und arbeitet wesentlich schlechter als die linke. Die Differenzen in den Diastasewerten sind ganz enorm.

Fall 25 (Rs.).

Diagnose: Beiderseitige Pyonephrose.

	R.	L.
Urin	leicht trüb	leicht trüb
Albumen	+	+
Sediment	reichlich rote Zellen, einige Leukocyten	rote Zellen, einige Leukocyten
Δ	0,72°	0,83°
Saccharum	1,0%	1,3%
	nach 30' +	nach 20' +
Indigkarmin	Beginn nach 8'	Beginn nach 8'
d	4	5
D	12,5	16,5

Hier sind beide Nieren erkrankt, die rechte stärker als die linke, allerdings ist der Unterschied nur ein geringer.

Fall 26 (Hn.).

Diagnose: Pyelitis calculosa dextra.

	R.	L.
Urin	trüb	klar
Albumen	+	—
Sediment	Eiter	vereinzelte Leukocyten
Δ	1,06°	1,41°
	1,07°	1,35°
Saccharum	0,6%	1,0%
	nach 30' Beginn	nach 23' Beginn
d	25	28,5
D	62,5	83,0

Trotzdem aus dem rechten Ureter sich Eiter entleert, ist die Funktion der rechten Niere doch noch als eine gute zu bezeichnen, die nicht viel hinter der gesunden zurücksteht.

Fall 27 (Hol.).

Diagnose: Cystitis und linksseitige Pyelitis.

	R.	L.
Urin	klar	trüb
Albumen	—	+
Sediment	0	rote Zellen, Epithelien
Δ	0,73°	0,60°
	0,63°	0,45°
Saccharum	0,9%	0,7%
	Reduktion nach 21′	Reduktion nach 23′
Indigkarmin	grünlich nach 7′	grünlich nach 5′
	bläulich nach 8′	bläulich nach 7′
d	6,6	5
D	25	12,5

Hier haben beide Nieren zum Teil ihre Funktion eingebüfst, die linke in noch stärkerem Mafse als die rechte. Der Diastasewert für die linke Niere geht unter die unterste Grenze der Norm herab.

Fall 28 (Is.).

Diagnose: Pyelitis duplex (?).

	R.	L.
Urin (Polyurie)	trüb	trüb
Albumen	+	+
Sediment	Eiter	Eiter
Δ	0,42°	0,48°
Indigkarmin	stark blau	stark blau
	auf beiden Seiten gleich	
d	5	5
D	16,5	16,5

Hier kommt aus beiden Nieren Eiter, und die Werte sind auch sämtlich stark herabgesetzt. Aber da eine Polyurie bestand, darf man annehmen, dafs dieser tiefe Zahlenstand im wesentlichen bedingt ist durch die starke Verdünnung, dafs in Wirklichkeit beide Nieren bessere Werte geliefert hätten, wenn der Urin in normaler Konzentration sezerniert worden wäre. Nach den Diastasewerten zu urteilen besteht kein Unterschied in der Funktion beider Nieren.

Hiernach teile ich die Fälle von Steinniere mit.

Fall 29 (Nk.).

Diagnose: Calculus ren. sinistr.

	R.	L.
Urin	klar	klar
Albumen	Spur	+
Sediment	0	einige weiſse Zellen
Δ	1,63°	0,85°
Saccharum	1,7%	0,3%
	positiv nach 20′	Spur nach 70′
Indigkarmin	Beginn nach 12′	Beginn nach 38′
	blau nach 18′	Spur grün
d	20	4
D	50	10

Die linke Niere zeigt eine schwere funktionelle Störung, die sich ebenso wie in den Δ-, Saccharum- und Indigkarminwerten auch in Zahlen für die ausgeschiedene Diastasemenge dokumentiert. Offenbar hat hier die durch den Nierenstein bedingte Stauung schwere Veränderungen in dem Gewebe der betreffenden Niere zur Folge gehabt.

Fall 30 (Scho.).

Diagnose: Rechtsseitiger Ureterenstein.

	R.	L.
Urin	klar	klar
Albumen	Spur	—
Sediment	Epithelien, einige rote Zellen, hyaline Zyl. mit aufgel. Leukocyten	Epithelien, einige rote Zellen
Δ	0,6°	1,77°
	0,33°	1,68°
Saccharum	0,6%	2,8%
	nach 30′ +	nach 15′ +
Indigkarmin	Beginn nach 9′	Beginn nach 15′
	nach 45′ schwach blau	nach 45′ sehr stark blau
d	4	25
D	10	62,5

Hier liegen die Verhältnisse gerade umgekehrt wie in dem Falle vorher.

Fall 31 (Gi.).

Diagnose: Calculus ren. dextr. (groſser Korallenstein).

	R.	L.
Urin	trüb	klar
Albumen	+	—

	R.	L.
Sediment	Eiter	0
Δ	0,35°	0,95°
	0,32°	0,98°
Saccharum	0	1,1%
Indigkarmin	schwach blau	stärker blau
d	4	10
D	12,5	50

Auch hier hat der Stein eine solche Schädigung des Nierenparenchyms bedingt, dafs die Diastasewerte für die rechte Niere weit hinter der Norm zurückbleiben.

Fall 32 (Hor.).

Diagnose: Calculus ren. dextr.

	R.	L.
Urin	klar (etwas blutig)	klar
Albumen	Spur	0
Sediment	rote Zellen	0
Δ	0,74°	1,3°
Saccharum	0,6%	1,6%
Indigkarmin	nach 45' grünlich	nach 15' blau
d	5	20
D	10,0	55,5

Auch hier eine schwere Schädigung der Steinniere.

Fall 33 (Dr. F.).

Diagnose: Kleine Uratsteine.

	R.	L.
Δ	0,71°	0,64°
Saccharum	0,7%	0,7%
	nach 30' +	nach 30' +
Indigkarmin	nach 10' grün	nach 10' grün
d	10	6,6
D	25	16,5

Die Diastasewérte rechts bewegen sich an der unteren Grenze des Normalen; die rechte Niere scheint etwas besser zu funktionieren als die linke, wofür auch der Δ-Wert zu sprechen scheint.

Fall 34 (Str.).

Diagnose: Calculus ren. dextr. (?)

	R.	L.
Δ	0,73°	0,98°
	0,71°	0,70°
Saccharum	0	0,6%

	R.	L.
Indigkarmin	blau	blau
	auf beiden Seiten gleich	
d	16	20
D	40	50

Hier zeigte sich in den Diastasewerten ein ganz geringer Unterschied, der durch die Anstellung eines engeren Reihenversuches ermittelt wurde. Es scheint also die rechte Niere etwas schlechter zu arbeiten als die linke, aber der Unterschied ist gewifs nur ein kleiner und läfst jedenfalls nicht auf eine gröfsere Funktionsstörung schliefsen, wie auch aus dem Δ-Wert und der Indigkarminprobe hervorgeht.

Zum Schlufs seien noch einige andere interessante Fälle mitgeteilt.

Fall 35 (Weg.).

Diagnose: Rechtsseitiger Nierentumor.

	R.	L.
Urin	trüb	klar
Albumen	+	—
Sediment	rote Zellen	rote Zellen
Δ	0,14°	1,4°
Saccharum	bis 50′ —	nach 15′ +
Indigkarmin	nach 30′ schwach blau	nach 15′ stark blau
d	5	20
D	12,5	55,5

Entsprechend den andern Werten ist auch der Diastasewert rechts ganz erheblich schlechter als links.

Fall 36 (Bl.).

Diagnose: Doppelte Cystenniere (rechts operiert).

	R.	L.
Urin	klar	klar
Albumen	Spur	Spur (?)
Δ	0,74°	0,77°
Saccharum	0,7 %	0,75 %
Indigkarmin	Beginn nach 14′ leicht blau nach 16′	Beginn nach 19′ leicht blau nach 26′
d	22,2	20
D	55,5	50

Hier ist in den Diastasewerten ein kleiner Unterschied zu gunsten der rechten Niere, ähnlich wie ihn die Indigkarminprobe

anzeigt; doch ist die Differenz so gering, daſs ihr eine entscheidende Bedeutung nicht zukommt.

Fall 37 (Kz.).

Diagnose: Cystitis (?).

	R.	L.
Sediment	Epithelien, rote Zellen	Epithelien, rote Zellen
Δ	1,15°	0,52°
Saccharum	1,0%	0,6%
Indigkarmin	grün nach 12′ später blau	grün nach 10′ später blau
d	28,5	10
D	83,0	50

In diesem Falle hat sich auſser einer Cystitis nichts anderes mit Sicherheit feststellen lassen, wenngleich die funktionelle Prüfung — abgesehen von der Indigkarminprobe — in dem Sinne ausfiel, daſs die linke Niere hinter der rechten zurückblieb. Der gleiche Unterschied ergab sich auch für die Diastasewerte.

Fall 38 (Weg.).

Diagnose: Nephritis mit Koliken.

	R.	L.
Urin	klar	klar
Albumen	+	+
Sediment	0	1 hyaliner, 1 granulierter Zylinder
Δ	0,71°	1,12°
Saccharum	0	0,2%
	nach 60′ —	nach 13′ +
Indigkarmin	Beginn nach 28′ Spur blau nach 45′ viel schwächer als links	Beginn nach 13′ deutlich blau
d	4	6,6
D	6,5	16,5

Hier handelt es sich um eine beiderseitige Nephritis, die, wie aus den Δ-, Zucker- und Indigkarminwerten hervorgeht, rechts stärker ausgeprägt ist als links. Dementsprechend ist auch der Diastasewert rechts geringer als links, abgesehen davon, daſs er tief unter die Norm heruntergeht.

Fall 39 (He.).

Diagnose: Nephritis.

	R.	L.
Urin	klar	klar
Albumen	+	+

	R.	L.
Sediment	granul. Zyl. Leukocyten	Epithelien, rote u. weiſse Zellen
Δ	1,50°	1,45°
Saccharum	1,7%	1,1%
Indigkarmin	blau nach 8′	blau nach 8′
d	5	5
D	16,5	16,5

Auch hier handelt es sich um eine Nephritis, die aber beiderseits gleich stark entwickelt ist, und die noch nicht so weit vorgeschritten ist wie in dem vorhergehenden Falle; dafür sprechen sowohl die Δ-Werte und die Indigkarminprobe wie die ausgeschiedenen Diastasemengen.

Fall 40 (Jac.).

Diagnose: Tumor der rechten Niere, Nephrektomie.

I. Untersuchung des Urins, 8 Tage post operationem.
Urin: klar, hellgelb, kein Eiweiſs. Phloridzinprobe negativ. Diastasebestimmung: d = 2,6, D = 6,5.

II. Untersuchung, 8 Wochen später.
Phloridzinprobe +.
Diastase: d = 5, D = 12,5.

III. Untersuchung, 3 Monate später.
Phloridzinprobe +.
Diastase: d = 6,6, D = 25.

Dieser Fall ist besonders instruktiv, da er deutlich lehrt, wie mit der allmählich fortschreitenden Besserung der Nierenfunktion ständig auch die Werte für die ausgeschiedene Diastasemenge zunehmen, bis sie schlieſslich eine annähernd normale Ziffer erreichen.

IV. Schluſsbetrachtungen.

Wenn ich nun zum Schluſs die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchungen zusammenfasse, so hat sich zunächst einmal feststellen lassen, daſs die Methode der quantitativen Bestimmung des diastatischen Fermentes im Urin imstande ist, uns Aufschluſs darüber zu geben, ob die rechte und linke Niere gleichmäſig arbeiten oder nicht. Dies geht sowohl aus den Versuchen am Tier wie aus denen am Menschen mit voller Schärfe hervor. Funktionieren beide Nieren gleichmäſsig, so sind die aus der rechten und linken Niere zu gleicher Zeit aufgefangenen Urinportionen bezüglich ihrer Diastasekonzentration vollkommen oder fast vollkommen gleich. Ist eine Niere geschädigt, so dokumentiert sich das dadurch, daſs die kranke Niere

weniger Diastase in dem von ihr produzierten Urin ausscheidet als die normale. Je nachdem die Schädigung nun eine grofse oder weniger grofse ist, sind die Unterschiede zwischen beiden entsprechend mehr oder weniger grofs.

Normaliter schwanken die Zahlen für d zwischen 6,6 und 25, für D zwischen 16,5 und 90 und darüber hinaus. Ist nun eine Niere erkrankt, so braucht der Diastasewert des von ihr gelieferten Urins nicht sofort unter die kleinste Normalzahl herunterzugehen. Denn es ist klar, dafs, wenn ein Teil der Niere geschädigt ist, der andre noch gesunde vikariierend seine Funktion verstärken kann, so dafs der Funktionsausfall des erkrankten Teiles in der Zusammensetzung des Harns weniger deutlich zum Ausdruck kommt. Ebenso ist es verständlich, dafs eine pathologisch veränderte Niere, die in gesundem Zustand grofse Diastasemengen durch ihren Urin eliminiert hat, nun in ihrem kranken Zustande noch Diastasemengen produzieren kann, die an sich noch als durchaus normal zu bezeichnen wären, die aber im Vergleich mit dem Diastasewert des Harnes der andern normal funktionierenden Niere doch auf eine Erkrankung des betreffenden Organes hinweisen würden. Nehmen wir beispielsweise an, dafs bei einem gesunden Individuum beide Nieren in ihrem Harn normaliter eine Diastasekonzentration von etwa 83 aufweisen, dafs dann die eine Niere erkrankt und nunmehr einen Harn produziert, der nur noch den Wert 25 liefert, so würde dieser Unterschied in den beiden Werten rechts und links auf eine beträchtliche Schädigung der einen Niere hinweisen, wenngleich die Zahl 25 an sich immerhin einen ganz guten Normalwert bedeutet. Mit anderen Worten: man kann die Leistung einer Niere nach ihrer Diastaseproduktion, vorausgesetzt dafs sie eine an sich noch normale Zahl ergibt, am sichersten dann beurteilen, wenn man sie mit der andern Niere vergleicht. Geht aber der Diastasegehalt auf die Zahl 5 resp. 12,5 oder auf einen gar noch tieferen Wert herab, so kann man hieraus allein schon, ohne den Diastasewert für den Urin der andern Niere zu kennen, mit voller Sicherheit schliefsen, dafs die betreffende Niere, die einen Urin mit einer so niedrigen Diastasekonzentration produziert, schwer geschädigt ist. — Voraussetzung hierbei ist, dafs nicht eine Polyurie besteht, dafs also diese exorbitant niedrigen Werte nicht bedingt sind durch eine starke Verdünnung des Urins, wie sie nicht gar selten bei dem Ureterenkatheterismus auftritt und wie wir ihnen in den normalen Fällen 10 und 11 begegnen. — An diesen Faktor der abnormen Urinver-

dünnung mufs man bei der Beurteilung jedes Falles denken, ebenso wie man stets darauf zu achten hat, ob dem Urin Blut beigemengt ist oder nicht. Denn wenn Blut im Urin enthalten ist, so liegt die Möglichkeit vor, dafs man zu hohe Werte bekommt, da das Blut resp. das Serum die Eigenschaft hat, die Diastase zu aktivieren. Wenn man also in einem bluthaltigen Urin einen sehr hohen Diastasewert bekommt, so hat man immer daran zu denken, dafs er teilweise bedingt sein kann durch die vom Blut veranlafste Steigerung der Diastasekraft, und mufs in solchen Fällen in der Beurteilung der Nierenfunktion natürlich sehr vorsichtig sein. Findet man aber trotz der Blutbeimengung in einem Urin einen sehr kleinen Wert, so kann man hier mit um so gröfserer Sicherheit auf eine Funktionsstörung schliefsen, da der gefundene Wert sicherlich noch viel zu hoch ausgefallen ist. — Diese Vorsicht in der Beurteilung der Resultate ist ganz besonders geboten, wenn man den 24stündigen Versuch ausführt, aber auch dann, wenn man die kurze Versuchsdauer von 30 Minuten zur Bestimmung der Diastase wählt. Denn im ersten Falle sind schon sehr kleine Serummengen imstande, die Diastase zu aktivieren, während bei dem 30′-Versuch die Serummengen viel beträchtlicher sein müssen, um eine Aktivierung der Diastase hervorzurufen.

Es fragt sich nun: Welche von beiden Versuchsanordnungen ist die zweckmäfsigste? Es unterliegt keinem Zweifel, dafs bei einer 24stündigen Versuchsdauer die Unterschiede klarer und präziser sich darstellen als bei dem kürzeren Versuch. Trotzdem glaube ich, dafs man in der Mehrzahl der Fälle zunächst mit dem kurzen Versuch auskommen wird. Erst wenn bei dieser Versuchsanordnung das Resultat nicht eindeutig ausfällt, was aber jedenfalls nicht oft zutreffen dürfte, ist es notwendig, den 24stündigen Versuch anzustellen. Er bietet ebensowenig Schwierigkeiten wie der 30 Minuten-Versuch und verlangt nur einen Brutschrank oder, was jedenfalls noch leichter und wesentlich billiger zu beschaffen ist, ein gewöhnliches Blechgefäfs als Wasserbad, dessen Gaszuleitung durch einen Thermoregulator so geregelt wird, dafs es konstant auf derselben Temperatur (38°—39° C) gehalten wird.

Vergleichen wir die mit dieser Methode erzielten Resultate mit den Ergebnissen, welche die Gefrierpunktserniedrigungsbestimmung, die Phloridzin- und die Farbstoffprobe geliefert haben, so zeigt sich eine weitgehende Übereinstimmung zwischen den Diastasewerten und den Δ-Zahlen, während die Werte für Zucker und Indigkarmin

mitunter nicht unwesentlich von ihnen abweichen. Besonders bewährt hat sich die Diastasebestimmung in den Fällen von Nierentuberkulose und von Steinerkrankungen, aber auch in den Fällen von Pyelonephrose haben sich meist eindeutige Resultate mit ihr erzielen lassen.

Wir haben somit in der quantitativen Bestimmung des diastatischen Fermentes im Urin ein bequemes Verfahren der Nierenfunktionsprüfung, das in hohem Mafse geeignet ist, die übrigen bisher gebräuchlichen Methoden wirkungsvoll zu unterstützen. — Wenn ich auch darin zunächst seine wesentliche Aufgabe erblicke, so möchte ich doch nicht versäumen, noch auf folgenden Punkt besonders hinzuweisen, den näher zu prüfen ich bisher noch keine Gelegenheit hatte. Wir haben oben gesehen, dafs, wenn die Diastasekonzentration des Urins unter einen bestimmten Wert heruntergeht, die betreffende Niere auf jeden Fall eine schwere Schädigung erfahren hat. Ich glaube nun, dafs wir hierin einen Mafsstab besitzen, der in den Fällen, bei denen eine Nierenexstirpation in Frage kommt, einen wertvollen Fingerzeig zu geben imstande ist. Untersuchungen in dieser Richtung dürften manch interessantes Resultat zutage fördern.

Aus der urologischen Abteilung der Wiener Allgemeinen Poliklinik.
Vorstand: Reg.-Rat Prof. A. von Frisch.

Meine Methode der intravesikalen Operation der Blasentumoren.

Von

Dr. **Victor Blum,**

I. Assistenten der Abteilung.

Mit 5 Textabbildungen.

Eines der bedeutsamsten Diskussionsthemen auf dem zu Berlin im Jahre 1909 abgehaltenen Kongresse der Deutschen Gesellschaft für Urologie umfafste die Pathologie und Therapie der Blasentumoren. Das Ergebnis der Beratungen, an denen sich viele namhafte Vertreter des Faches beteiligten, lag bezüglich der Therapie der benignen Tumoren der Blase in der Empfehlung der intravesikalen Exstirpation.

Selbst einstige Gegner des neuen Weges bekannten sich damals — teils offen, teils mit einer gewissen Zaghaftigkeit — als Anhänger desselben, und vollends die in der Diskussion zu den Referaten Zuckerkandls und Caspers mitgeteilten guten Resultate der intravesikalen Methode haben gewifs bei manchem den ursprünglichen Widerstand gegen die Neuerung in der Therapie der Blasentumoren gebrochen und ihn ins Lager der intravesikalen Operateure geführt.

Während dieses Kongresses demonstrierte ich das von mir im Juni 1908 in der „Wiener klinischen Wochenschrift" zuerst publizierte neue Instrumentarium zur intravesikalen Operation und besprach meine damals wenn auch nur spärlichen, so doch recht ermutigenden Erfahrungen mit demselben.

Seit dem genannten Kongresse sind jetzt fast zwei Jahre verflossen. In dieser Zeit sind über unser Thema mehrere beachtenswerte Arbeiten erschienen, in denen die guten Resultate der neuen Methode besprochen wurden und die einen recht erfreulichen Ausblick auf die Zukunft der intravesikalen Therapie eröffnen.

Eine richtige Beurteilung der Vorzüge und Nachteile derselben ist jedoch nur dann möglich, wenn jeder einzelne Operateur seine

Erfahrungen möglichst detailliert veröffentlicht, wenn die Resultate an einem grofsen Materiale geprüft werden können.

In der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Ärzte vom 8. April dieses Jahres habe ich mein Instrumentarium und die daran gemachten Verbesserungen demonstriert und meine Erfahrungen kurz mitgeteilt.

In der vorliegenden Publikation will ich mein Instrumentarium und seine Bestandteile mit allen Details besprechen, meine Technik, die ich in vielen wesentlichen Punkten ändern mufste, ausführlich darlegen. Ich will weiter die Gelegenheit benutzen, auf verschiedene, in den letzten 2 Jahren erschienene Publikationen — zum Teil recht polemischen Inhalts zu reflektieren.

Der Schwerpunkt der endovesikalen Therapie liegt in der Exstirpation von Blasentumoren.

Ich will an dieser Stelle darauf verzichten, das Für und Wider der endovesikalen Operationslehre, die Indikationen und Kontraindikationen zu besprechen. Ich verweise in dieser Hinsicht auf meine in der Festschrift für v. Frisch (Ztschr. f. Urologie. 1909. II) erschienene Publikation: „Zur Pathologie und Therapie der Blasentumoren." Ich wiederhole aus dieser Arbeit zur Rechtfertigung der Einführung einer neuen Methode nur, dafs zur Erzielung einer möglichst grofsen Bewegungsfreiheit in der Blase ein Instrument konstruiert werden sollte, welches in Verbindung mit den gebräuchlichen Uretercystoskopen nach Art der Ureterenkatheter in den Kanal derselben eingeschoben werden kann und durch die Anwendung des Albarranschen Katheterhebels nach den verschiedenen Teilen der Blase dirigiert werden kann.

Das Wesentliche an meinem Instrumentarium für intravesikale Operationen liegt in der Verwendung eines flexibeln Prinzips zur Erhöhung der Bewegungsfreiheit der Operationsinstrumente.

Die nach vielfachen Vorversuchen am besten bewährte **Form des intravesikalen Operationsinstrumentes** ist nun die folgende:

Eine Stahlfeder, 1,8 mm breit, zu einer enge gewundenen Spirale vom Kaliber Nr. 6 der französischen Skala gedreht bildet das Führungsrohr für alle Instrumente. Diese aus besonderem Materiale angefertigte Stahlspirale vereinigt mit einer überaus guten Beweglichkeit, Biegsamkeit und Dirigierbarkeit den Vorzug, dafs das nicht abgebogene solide Ende eine gewisse Festigkeit besitzt, die hinreicht, das Ende der Spirale tief in die Schleimhaut der Blase, z. B. an die Basis einer Geschwulst einzudrücken.

An das vesikale Ende der Spirale ist eine Öse angelötet, welche zur Befestigung des Aluminiumbronzedrahtes dient. Die Art der Befestigung ist ohne weiteres aus der beigefügten Zeichnung zu erkennen (s. Fig. 1). Das andere Ende des Bronzedrahtes ist in das

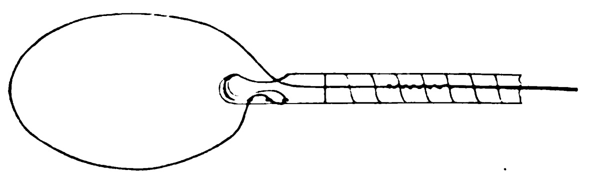


Fig. 1.

Öhr des Maudrins fix eingehakt, welcher zur Entwicklung resp. Einziehung der Schlinge im Lumen der Spirale vorgeschoben und zurückgezogen werden kann.

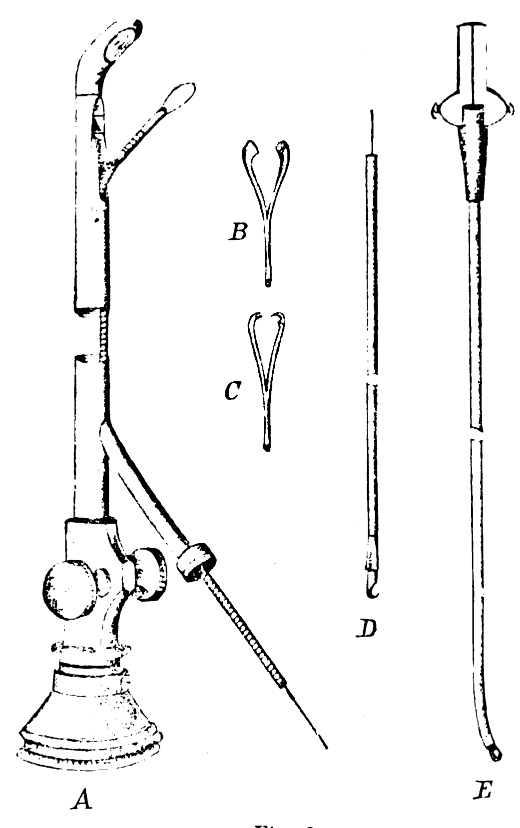


Fig. 2.

Das äufsere Ende der Stahlspirale ist soweit zugelötet, dafs der eingeführte runde Stahlmandrin die Öffnung vollkommen verschliefst und abdichtet.

Das vesikale, mit einer halbsoliden Öse versehene Ende der Spirale trägt an der äufsersten Spitze eine halbkreisförmige Einkerbung, in welche sich der Schlingendraht bei vollständiger Einziehung des Bronzedrahtes vollkommen und innig hineinlegen kann (s. Fig. 2).

Ich verwende diese überaus einfache Vorrichtung jetzt ganz ohne jeden „Handgriff", bemerke jedoch, dafs zur Erleichterung der Manö-

ver mit dem Leiterschen Trommelbandgriff eine Reihe von Verbesserungen gemacht wurde.

Nur wenn man diesen Trommelbandgriff benutzen will, — er ermöglicht die Handhabung des ganzen Apparates mit nur einer Hand — dann verwendet man mit Vorteil an Stelle des runden Stahlmandrins einen flachen gerade gezogenen Uhrfedermandrin, dessen äufseres Ende sich durch eine geeignete Vorrichtung leicht um die Trommel des Handgriffes aufwickeln läfst.

In Figur 2 ist neben dem mit der einfachen Schlinge armierten Uretercystoskops eine Löffelpinzette (B) eine Greifpinzette (c) vergröfsert abgebildet, deren Handhabung ohne weiteres verständlich ist.

Ein Mandrin, am Ende der Instrumentchen befestigt, ermöglicht durch Vorwärts- und Rückwärtsschieben innerhalb der Stahlspirale die typischen Bewegungen der Zangen: Öffnen und Schliefsen.

Auch für diese Instrumente hat F. Leiter einen eigenen „Handgriff“ konstruiert, den ich hier nicht abbilde.

Fig. 2 D stellt den intravesikalen Fadenfänger dar, der dazu dient, in die Blase einwandernde Nähte oder Ligaturen, eventuell biegsame, fadenförmige Fremdkörper (Drahtschlingenfragmente) bequem fassen und extrahieren zu können.

Fig. 2 E stellt den unter Mithilfe des Herrn Prof. O. Zuckerkandl konstruierten intravesikalen Kauter dar. Er dient zur galvanokaustischen Verschorfung der Geschwulstbasis nach Abtragung derselben, ferner zur Zerstörung kleiner, warzenförmiger Tumoren und endlich zur Kauterisation von Geschwürsflächen.

Der Kauter besteht aus einer isolierten Leitung, an deren vorderem Ende der Platinbrenner, in ein Porzellanstück eingeschmolzen, angebracht ist. Überzogen ist der Kauter mit einem Stück elastischen Gewebes (nach Art der Ureterenkatheter), um den Kauter von der metallenen Laufschiene des Cystoskops zu isolieren und um ihn anderseits möglichst biegsam und beweglich zu machen. Der Kauter wird in den für diesen Zweck eigens konstruierten Griff eingesetzt und mit einer Schraube fixiert. (Dicke des Kauters 7—9 Charrière.)

Nachdem ich nun in den vorhergehenden Zeilen die auch aus den Abbildungen ersichtliche Beschreibung meines Instrumentes gegeben habe, will ich daran gehen, die von mir geübte Technik möglichst eingehend darzustellen.

Die **Vorbereitung des Patienten** besteht in folgendem:

Zur Anästhesierung injizieren wir ihm — wenn eine solche Anästhesie überhaupt erwünscht ist — 3—4 ccm einer 5% Novokainlösung in die Urethra posterior und anterior. Eventuell, bei sehr empfindlichen Kranken, erhält der Patient 1/2 Stunde vor dem Eingriffe eine Morphininjektion (0,02) oder ein Antipyrinklysma: (Antipyrin 2—3 g, Tinct. Opii simpl. gtts. XX, Aquae dest. 100,0.) Bei stärker blutenden Neoplasmen injizieren wir vor der Füllung der Blase 5 ccm der 0,1% Adrenalinlösung in die vorher vollkommen entleerte Blase. Dann wird nach möglichster Klärung der Spülflüssigkeit die Blase gefüllt. Die Menge der einzuspritzenden Flüssigkeit mufs in verschiedenen Fällen verschieden grofs genommen werden.

In der Regel wird die Blase bei der ersten orientierenden Sitzung wie gewöhnlich mit etwa 150 ccm Flüssigkeit gefüllt. Als Füllungsflüssigkeit verwenden wir Borsäurelösung (3—4%) oder destilliertes Wasser, da wie bekannt, die sonst so gut bewährte Hg. oxycyanatlösung das Material des Aluminiumbronzedrahtes derart angreift, dafs derselbe spröde und brüchig wird, beim Anziehen der Schlinge leicht in mehrere Fragmente zerreifsen kann.

Von der üblichen Füllungsflüssigkeitsmenge gehen wir dann ab, wenn wir entsprechend dem Sitze der Geschwulst annehmen können, dafs wir durch Vergröfserung resp. Verkleinerung des Blasenkavums leichter an die Basis der Geschwulst herankommen können.

Liegt der Stiel der Geschwulst nahe dem Orificium internum, so sind wir häufig gezwungen gewesen, die Blase mit der doppelten Menge Flüssigkeit zu füllen, um eine bessere Bewegungsfreiheit mit unseren Instrumenten zu erzielen.

Anders steht es mit den Tumoren, die zum Beispiel vom Scheitel oder der Vorderwand der Blase ihren Ausgang nehmen. In solchen Fällen wird man nur dann an die Basis der Geschwulst herankommen können, wenn man durch verminderte Füllung die Distanz des Cystoskops von der oberen Blasenwand (Vertex) verringert.

In einem Falle, einem etwa nufsgrofsen Papillom des Blasenscheitels bei einem 80 jährigen Manne, wählte ich folgenden Kunstgriff: in der mit 150 ccm gefüllten Blase erschien der Tumor so weit vom Cystoskop, dafs ich mit der Schlinge unmöglich herankommen konnte. Ich legte nun die Schlinge ringförmig so grofs aus, dafs die gröfste Zirkumferenz des Tumors sich leicht in die Schlinge hineinlegen konnte; dann entleerte ich die Blase durch das

Führungsrohr bis auf etwa 30—40 ccm Füllung. Durch die konzentrische Kontraktion der Blase gelangte der Tumor in die vor ihm liegende Schlinge und konnte auf diese Weise abgetragen werden (s. Fig. 3).

Nachdem wir uns durch vorangegangene Untersuchung der Blase mit dem gewöhnlichen Nitzeschen Cystoskops über die Art, Gröfse, den Sitz und die Stielverhältnisse des Tumors genau unterrichtet haben, führen wir das einläufige Ureterencystoskop als Operationsinstrument derart ein, dafs die Bronzedrahtschlinge, deren Länge etwa zwei Drittel der Stahlspirale betragen soll, nur so weit aus der letzteren hervorragt, dafs eine zusammengebogene etwa 1 cm lange Drahtschlinge U-förmig herausragt. Im Ureterencystoskop verschwindet dieselbe bei der Einführung ganz hinter dem Albarranschen Hebel.

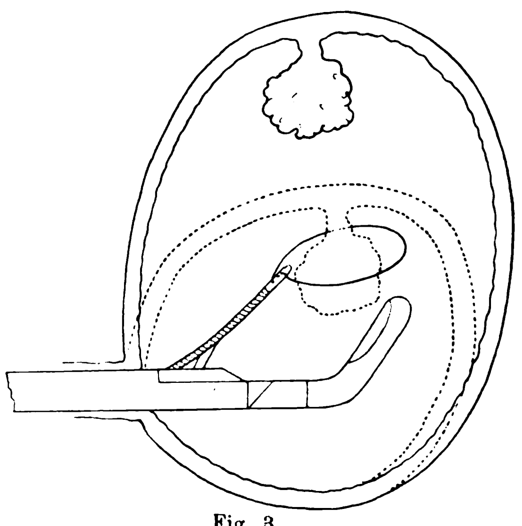


Fig. 3.

Auf diese Weise armiert, wird das Operationsinstrument eingeführt.

Sobald nun der Tumor im Gesichtsfeld erscheint, schiebe ich die Spirale so weit vor, dafs ihr Ende in der Mitte des cystoskopischen Bildes steht, und nun entwickle ich die Schlinge in einem so grofsen Kreise, dafs sie leicht über den gröfsten Umfang des Papilloms ausgelegt werden kann.

Durch Drehungen der Spirale von aufsen gibt man der Schlingenebene eine solche Stellung, dafs sie senkrecht zur Längsachse des Tumors und dessen Stieles steht. Durch Dirigierung mittels des Albarranschen Hebels trachte ich nun so weit als möglich über den gröfsten Umfang der Geschwulst zu kommen. Der nächste Schritt ist der, dafs man nun die Drahtspirale möglichst weit gegen die Blasenwand vorschiebt.

Bei kleineren Tumoren kann man dies jederzeit durch das Cystoskop kontrollieren. Die Spirale wird so weit vorgeschoben,

dafs ihr schlingentragendes Ende die gesunde Schleimhaut tief vor sich einstülpt (s. Fig. 4); dann wird die Schlinge um die Basis der Geschwulst zugezogen, d. h. der Mandrin wird kräftig aus der Spirale herausgezogen, wobei man mitunter die knirschende Empfindung des gequetschten Gewebes fühlt. Durch Vor- und Zurückziehen der Spirale um etwa 1 bis 2 cm, sowie durch Bewegungen mit dem Albarranschen Hebel überzeugt man sich nun, dafs die Schlinge am Stiele gut und fix liegt (d. h. die Geschwulst macht alle Bewegungen der Spirale mit). Ist dies der Fall, so wird analog wie beim Liegenlassen des Ureterkatheters die Spirale samt Schlinge in der Blase belassen, das Uretercystoskop wird entfernt, und nach nochmaligem festen Anziehen wird die Schlinge durch Umbiegen des Mandrins am Stiele der Geschwulst fixiert (s. Fig. 5) und so lange liegen gelassen, bis sie von selbst abfällt. Dieses ereignet sich in der Regel nach 24—36—48 Stunden.

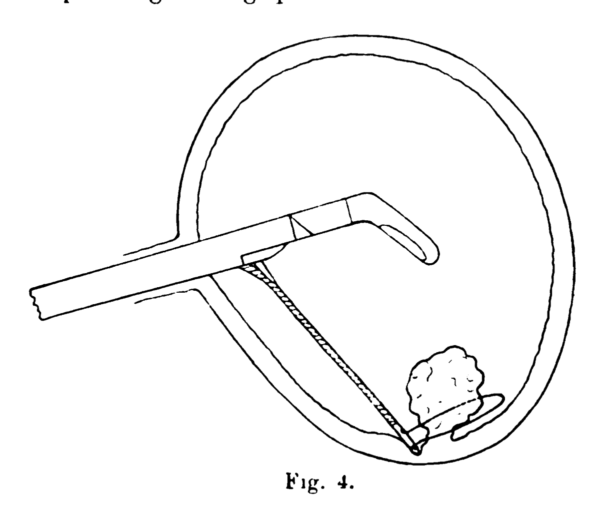


Fig. 4.

Sobald die Schlinge abgegangen ist, entleert der Patient mit dem ersten Urinstrahle die ganze Geschwulst, von der allerdings, wie wir uns durch wiederholte histologische Untersuchungen überzeugen konnten, nichts mehr übriggeblieben ist, als ein vollkommen mazeriertes, des Epithels ganz beraubtes Bindegewebsgerüst, das Skelett des Tumors.

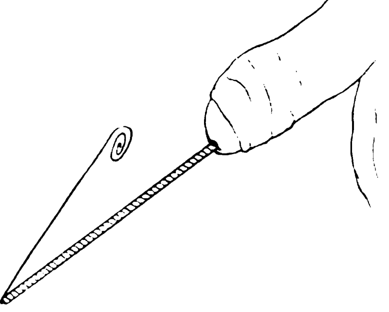


Fig. 5.

Bei der cystoskopischen Revision in solchen Fällen findet man noch durch ungefähr 8—14 Tage an der Stelle, wo der Stiel der Geschwulst gesessen hat, ein kreisförmiges, mit nekrotischem Belage

bedecktes „Ulcus" im Niveau der Schleimhaut. Nach dieser Zeit fällt der Schorf spontan ab, was manchmal mit geringgradiger Hämaturie einhergeht.

Dieses ist die ideale Technik bei unkomplizierten, nicht allzu grofsen Tumoren, bei denen — wie ich dies wiederholt auch in Kursen demonstrieren konnte, in einer Sitzung die ganze Geschwulst ohne Verlust auch nur eines Tropfens Blut radikal abligiert wird.

Es ist dies nach unserer Meinung die schonendste und mit keinem andern Instrumentarium (namentlich mit keinem des starren Systems) in so exakter Weise durchzuführende Operation, die den Kranken kaum mehr belästigt als eine einfache cystoskopische Untersuchung.

Ich möchte an dieser Stelle noch eines Kunstgriffes Erwähnung tun, den ich auch am letzten Urologenkongresse in Berlin am Phantom demonstriert habe:

Zeigen sich besondere Schwierigkeiten, mit der Schlinge direkt an die Basis der Geschwulst heranzukommen, so kann man das doppelläufige Ureterencystoskop derart armieren, dafs man durch einen Kanal die schlingentragende Spirale einführt, in den andern Kanal eine Greifpinzette. Hat man nun das so armierte Cystoskop in der Blase, dann legt man über den gröfsten Umfang der Geschwulst die Schlinge weit aus, greift dann mittels der Hakenzange im Zentrum des Schlingenkreises weit gegen die Geschwulstbasis hinein, und zieht dann den Tumor möglichst tief in die Schlinge herein, wodurch dann das Papillom mittels der aufgerichteten Schlinge weit im Gesunden abgeschnürt werden kann. Eine ähnliche Vorrichtung beschreibt auch Casper an seinem neuen Operationscystoskop.

Es ist allerdings nicht immer möglich, in einer Sitzung eine Geschwulst von etwas gröfseren Dimensionen radikal abzubinden. Bei sehr grofsen Tumoren müssen wir uns damit begnügen, in einer Sitzung eben nur einen möglichst grofsen Teil des Tumors abzuschnüren oder mit der Schlinge abzuschneiden und in einer oder mehreren Sitzungen den Rest zu exstirpieren.

So habe ich in einem Falle, dessen Zuweisung zur intravesikalen Operation ich der Güte des Herrn Prof. Zuckerkandl verdanke, in acht Sitzungen einen ungefähr faustgrofsen Tumor der Blase exstirpiert. Ich war allerdings in diesem Falle nicht imstande, den Stiel der Geschwulst vollständig mitzufassen; da derselbe etwa

daumendick war und bei leiser Berührung heftig blutete, mufste ich darauf verzichten, ihn intravesikal zu entfernen. Aus diesem Grunde kam es ein halbes Jahr nach der letzten Sitzung zu einer geringfügigen Rezidive, die zwei neuerliche intravesikale Exstirpationssitzungen notwendig machte.

Wenn es nicht gelingt, den Tumorstiel in einer Sitzung abzuschnüren, so müssen wir darauf bedacht sein, die abgeschnittenen Fragmente des Papilloms aus der Blase zu entfernen, da zur Blutstillung die Applikation des Dauerkatheters sehr erwünscht ist und durch die Tumorteile eine Obstruktion der Sonde à demeure zu befürchten wäre. Ich entferne dieselben, soweit sie nicht beim ersten Urinieren spontan abgehen, durch Aspiration mittels eines möglichst dicken Evakuationkatheters, wie wir sie zur Entfernung der Steintrümmer nach der Lithotripsie verwenden.

Die Intervalle zwischen je zwei Sitzungen sollen nicht allzukurz bemessen sein. Der Zwischenraum soll mindestens 10 Tage betragen. Ich möchte diesen Punkt besonders hervorheben, da bei Aufserachtlassung dieser Vorsichtsmafsregel die von der vorhergehenden Operation stammenden Schorfe leicht abgerissen werden können, wodurch es zu äufserst fatalen Blutungen kommen kann, wie wir dies in einem weiter unten mitzuteilenden Falle erlebt haben.

Resultate.

Ich habe bis jetzt in 52 Fällen mit meinem Instrumentarium operiert.

Davon entfallen 6 Fälle auf Fremdkörperextraktionen: ein Steinfragment nach der Lithotripsie, 3mal kleine Blasensteine, einmal ein Fremdkörper (Haarpinsel eines Ultzmannschen Pinselendoskops), ferner eine in die Blase hineinragende Seidennaht.

In 2 Fällen wurden Patienten mit Ulcus simplex vesicae mittels intravesikaler Kauterisation erfolgreich behandelt.

In 44 Fällen handelte es sich um Blasentumoren, darunter wurde in 7 Fällen nach vorausgegangener intravesikaler Probeexzision, welche das Ergebnis Carcinoma vesicae hatte, die Radikaloperation (Sectio alta und Resectio vesicae partialis) angeschlossen.

In 37 Fällen wurden Blasenpapillome intravesikal operiert.

In 7 Fällen hiervon blieb die Operation unvollendet, da sich

die Patienten mit dem nach einer Sitzung erreichten Resultate begnügten: die Blutungen und übrigen Harnbeschwerden blieben dauernd aus, und sie lehnten es ab, sich weiteren Operationen auszusetzen.

In einem Falle, bei einem 40 jährigen Manne, der seit vielen Monaten an heftigen Blasenblutungen gelitten hatte, fanden wir cystoskopisch einen etwa kleinapfelgrofsen zottigen Blasentumor als Ursache der Blutung. Nach zwei intravesikalen Operationssitzungen, in welchem ich ungefähr die Hälfte des Tumors resezieren konnte, sahen wir ein, dafs der Fall wegen der Gröfse des Papilloms, wegen der besonderen Empfindlichkeit des Patienten und seiner Neigung zu heftigen Blutungen zur Fortsetzung der intravesikalen Operation nicht geeignet sei. Es wurde die Sectio alta durchgeführt und der Rest der Geschwulst, ein pflaumengrofses Stück in typischer Weise exstirpiert. Es trat dann vollkommene Heilung ein.

In einem Falle waren wir gezwungen, der intravesikalen Exstirpation einer Geschwulst wegen einer äufserst gefahrdrohenden Blutung die Eröffnung der Blase folgen zu lassen.

Ich kann es mir nicht versagen, diesen Fall hier ausführlicher mitzuteilen:

Bei einem 15 jährigen Knaben, der seit mehreren Jahren an rezidivierender Hämaturie und Tenesmus mit Dysurie litt, entdeckten wir bei der Cystoskopie ein pflaumengrofses, langgestieltes Papillom in der Gegend des rechten Ureters. Es gelang in der ersten Operationssitzung, den Tumor mit seinem Stiele in die Schlinge zu fassen und abzuschnüren. Nach dreimal 24 Stunden wurde die Schlinge spontan ausgestofsen. Am 8. Tage nach der ersten Sitzung wurde die Blase cystoskopisch revidiert und neben dem Schorfe, welcher der Stelle des im Gesunden abgetragenen Stieles entsprach, ein kleines, linsengrofses, warzenförmiges Papillom entdeckt. Beim Versuche diesen kleinen Tumor mit der Schlinge zu fassen, was auch mit Leichtigkeit gelang, wurde der Schorf von der älteren Blasenwunde mit herabgezogen. Es trat momentan eine heftige Blutung auf, die sich in den nächsten Stunden immer gefahrdrohender gestaltete. Abends um 10 Uhr (5 Stunden nach der Operation) bot der Kranke das Bild schwerer Anämie, er wurde unruhig, der Puls sehr frequent und gering gespannt. Die Blase war bis in Nabelhöhe gefüllt zu tasten. Aus dem Katheter entleerten sich geringe Mengen geronnenen Blutes. Durch Aspiration wurden etwa $^3/_4$ Liter koagulierten Blutes entleert. Unter diesen Umständen — schwerste Anämie und blutgefüllte Blase — entschlofs ich mich rasch zur Sectio alta, welche in Billroth-Narkose vorgenommen wurde. Nach Ausräumung eines mächtigen Blutkuchens wurde das blutende Gefäfs an der Stelle der ursprünglichen Papillominsertion gefunden. Nicht die geringsten Tumorteile waren in der Blase zu entdecken. Nach Umschneidung der Geschwulstbasis und Vernähung des ovalären Blasendefektes wurde die Sectio alta-Wunde in mehreren

Etagen vollständig geschlossen, und ein Dauerkatheter eingelegt. Nach 14 Tagen vollständige Heilung.

In allen übrigen Fällen gelang die intravesikale Radikaloperation vollkommen, ohne irgendeinen nennenswerten Zwischenfall (Blutung, Infektion usw.).

Soweit wir das Material verfolgen konnten, trat nur in 2 Fällen eine Rezidive auf, welche gleichfalls intravesikal entfernt wurde.

In 2 Fällen handelte es sich um Blasenkarzinome.

Der eine Kranke, bei dem im Mai 1905 wegen eines grofsen Papilloms der hohe Blasenschnitt ausgeführt worden war, präsentierte sich im März dieses Jahres mit einer Rezidive. Ein kirschengrofser Tumor, der vom Trigonum breitbasig seinen Ausgang nahm, wurde intravesikal in 2 Sitzungen mit der Schlinge exstirpiert, die Basis sodann mit dem Galvanokauter verschorft. Die histologische Untersuchung ergab Carcinoma vesicae. Sieben Monate nach diesem Eingriff blieb der Kranke vollkommen beschwerdefrei. Nach dieser Zeit, im Oktober a. c. traten neuerdings Blutungen auf, welche von einer neuerlichen Rezidive herrührten. Der Patient, der wie auch bei Gelegenheit der ersten Rezidive seine Einwilligung zu einer radikalen Operation nicht geben wollte, wurde neuerlich intravesikalen Operationssitzungen zugeführt. Das Ergebnis derselben war die Exstirpation einer mandelgrofsen Geschwulst aus der Gegend des Trigonums. Auch nach dieser Operation ist der Kranke bis jetzt frei von Hämaturie und sonstigen Beschwerden.

Der zweite Fall von Carcinoma vesicae betrifft einen 26 jährigen Mann, welcher an einer heftigen Blutung ohne jedes andere Symptom von seiten der Harnorgane erkrankte. Bei der Cystoskopie entdeckte ich einen gestielten, länglichen dattelkerngrofsen Tumor rechts in der Hinterwand der Blase. Derselbe wurde in zwei Sitzungen exstirpiert. Die histologische Untersuchung (Prof. Albrecht) ergab: Papillom der Blase, sehr verdächtig auf Malignität (in der Gegend des Stieles der Geschwulst zahlreiche solide Epithelzapfen). Der Patient steht andauernd in cystoskopischer Kontrolle und soll beim Auftreten eines Rezidives sofort der Radikaloperation (Resectio vesicae partialis) zugeführt werden. Bis jetzt ist er frei von jedem subjektiven und objektiven Symptome von seiten der Blase.

Anschliefsend an die vorhergehenden Auseinandersetzungen, die die Beschreibung, die Technik und die Resultate der intravesikalen Operationen, sei es mir gestattet, auf die **Literatur**, die über

diesen Gegenstand seit meiner ersten Publikation erschienen ist, etwas ausführlicher einzugehen.

In den Veröffentlichungen der deutschen Kollegen über den Wert resp. den Unwert meiner und ähnlicher Methoden wurde die Frage aufgeworfen: welchem System gebührt der Vorzug, dem „starren" (Nitzes und Caspers Operationscystoskop) oder dem flexibeln Prinzip, d. i. das Uretercystoskop in ein Operationsinstrument umgewandelt?

Der Ausbau des letzteren Systems zu einer klinisch sehr gut bewährten, leicht erlernbaren und wenig kostspieligen Methode, ist die Frucht meiner jahrelangen Bemühungen auf diesem Gebiete. Ich gebe allerdings hier ohne weiteres zu, dafs bei einem so naheliegenden Gedanken schon lange vor mir die Idee von verschiedenen Fachkollegen ventiliert worden sein dürfte und wohl auch praktisch in vereinzelten Fällen durchgeführt wurde (Schlagintweit). Ich will mit Rücksicht auf den wirklich äufserst naheliegenden Gedanken und entsprechend den Rekriminationen von F. Schlagintweit[1]), ferner entsprechend den Mitteilungen Franks[2]) und Böhmes[3]) — die Priorität für die Idee, das Uretercystoskop als Operationsinstrument zu verwenden, nicht für mich in Anspruch nehmen. Wohl aber mufs mir das Verdienst zugesprochen werden, als erster durch die Publikation und Demonstration der Konstruktion vollkommen brauchbarer Apparate zur intravesikalen Operation mit dem flexibeln System, die ganze intravesikale Operationslehre in eine neue Bahn gelenkt zu haben — die Bahn der beweglichen Apparate.

Nach meiner Publikation wurden die Instrumentarien von Casper, Krömer, Kneise veröffentlicht, alles Bestrebungen auf dem gleichen Wege: ein Operationscystoskop aus dem ursprünglich gegebenen und nicht modifizierten Uretercystoskop zu erhalten.

Überblicken wir die Literatur, so gehören zu den prinzipiellen Gegnern der neuen Methode nur die Schüler Nitzes: Böhme, Ringleb[4]) und Rothschild — ob mit Recht oder Unrecht, möge aus dem Vergleiche der Resultate, welche die beiden Systeme erzielt haben, erschlossen werden.

Den einen Vorwurf aber, den Böhme gegen das flexible Prinzip,

---

[1]) Zeitschrift f. Urologie. 1908.

[2]) Diskussion am II. Kongrefs d. Deutschen Gesellschaft f. Urologie.

[3]) Zeitschrift f. Urologie. 1909. 4.

[4]) Folia urologica. 1908. S. 942.

speziell gegen meine Methode erhoben hat, „dafs bei der Konstruktion der vielen neuen Instrumente hauptsächlich Beobachtungen und Erfahrungen am Blasenphantom zugrundegelegt worden sind“, diesen Vorwurf kann ich nicht gelten lassen. Meine Methode hat sich in praxi schon so vielfach bewährt, dafs ich eher annehmen mufs, dafs diejenigen, welche dieselbe a limine verwerfen, dies mehr auf Grund theoretischer und unrichtiger Voraussetzungen tun als auf Grund persönlicher Erfahrungen.

Nur auf diese Weise ist z. B. das absprechende Urteil G. Kapsammers[1]) über die Qualitäten meines Instrumentariums zu erklären. Dieser Autor erklärte auf dem vorjährigen Urologenkongresse, dafs mein Instrumentarium deshalb minderwertig sei, weil man nicht mit glühender Schlinge operiere.

Nun lassen sich sämtliche — wie ich nochmals hervorhebe — rein theoretische Einwände gegen das flexible Prinzip auf folgende Hauptpunkte zurückführen:

1. Man wendet ein, dafs man die Geschwulst nicht mit der galvanokaustisch glühenden Schlinge abtrage.

Abgesehen davon, dafs es ein leichtes wäre, eine derartige kaustische Schlinge für das Ureterencystoskop zu konstruieren — Kneise[2]) beschrieb ein solches Instrument, Casper[3]) ein ähnliches — kann ich diesen Einwand deshalb nicht gelten lassen, weil, wie es scheint, für die intravesikale Operation die kalte Schlinge im allgemeinen mit Recht vorgezogen wird. Durch die Vermeidung der kaustischen Abtragung der Papillome wird in erster Linie eine bedeutsame Gefahr, die des Durchbrennens der Blasenwand ausgeschaltet. Und weiter berichtet Casper[3]) in seiner Arbeit: „Mein verbessertes Ureter- und Operationscystoskop“ auf Grund seiner zweifellos sehr grofsen Erfahrung: „Die galvanokaustische Schlinge hat sich als überflüssig erwiesen, ich arbeite nur noch mit der kalten Schlinge; die Blutungen sind bei ihrer Anwendung ebensostark oder gering wie bei der Benützung der kaustischen Schlinge.“ Auch Nitze hat, wie wir einer Mitteilung Franks[4]) entnehmen, sehr häufig nicht mit der glühenden, sondern mit der kalten Schlinge operiert.

Meine eigenen Erfahrungen stimmen damit vollkommen überein.

---

[1]) Diskussion am II. Kongrefs d. Deutschen Gesellschaft f. Urologie.

[2]) Zeitschrift f. Urologie. 1910. 6.

[3]) Zeitschrift f. Urologie. 1908. 942.

[4]) l. c.

Mit Ausnahme des einen oben geschilderten Falles, in welchem es wohl sicher auch nach kaustischer Abtragung des Tumors zu jener Blutung gekommen wäre, haben wir niemals — auch bei den gröfsten Tumoren nie — eine erheblichere Blutung erlebt.

Es ist daher ein rein subjektiver Standpunkt, wenn verkündet wird, „es sei Gewicht darauf zu legen, dafs mit dem Thermokauter, mit der glühenden Schlinge, gearbeitet werde“.

Als weiteren Nachteil unserer Methode erwähnt Böhme, dafs wenn man auf die galvanokaustische Wirkung verzichtet, der dünne Draht den Tumor wie ein Messer durchschneidet. Dem ist nicht so. Die zahlreichen Fälle, in denen ich die permanente Ligatur des Geschwulststieles durchführen konnte, beweisen das Gegenteil.

2. Es wird dem flexibeln System zur Last gelegt, man sei nicht imstande, so wie mit dem Nitzeschen Operationscystoskope der Basis der Geschwulst nahezurücken (Ringleb, Böhme), man könne also nicht radikal operieren. „Nitze verfügte über ein mikroskopisches Präparat eines auf diese Weise im Gesunden operierten Falles“ (Böhme). „Um an die Basis eines Papilloms nach dem Umlegen der Schlinge heranzukommen, ist es von gröfster Bedeutung, mit dem festen Stützpunkt des Schnabelendes fest gegen die Blasenwand heranzugehen, um dann die Schlinge anzuziehen . . . . . es ist aus diesen Gründen die Kombination von Ureteren- und Operationscystoskop zu verwerfen“ (Ringleb).

Dieser Einwand wird mit Unrecht gegen das flexible System erhoben, denn ich bin mit meinem Instrumente, mit der recht widerstandsfähigen Stahlspirale sehr wohl imstande, die Schleimhaut an der Basis der Geschwulst tief einzudrücken und so der Forderung nach einer Radikaloperation gerecht zu werden.

Zahlreiche cystoskopische Nachuntersuchungen der operierten Fälle und in dem einen ausführlich mitgeteilten Falle das bei der Sectio alta gewonnene mikroskopische Präparat beweisen uns, dafs wir tatsächlich die ganze Geschwulst mit ihrem Stiele im Gesunden exstirpiert haben.

Sollte es aus irgendeinem Grunde nicht möglich sein, das Papillom an der Basis abzutragen, dann tritt der oben geschilderte Kunstgriff, die Kombination von intravesikaler Schlinge und Hakenpinzette in seine Rechte.

3. Ein weiterer Einwand lautet: „Man begibt sich (sc. beim flexibeln System) des eminenten Vorteiles, die Schlinge in ihrer Form und Ausdehnung vollkommen übersehen zu können“ (Ringleb).

Beim starren System kann man bekanntlich durch Vor- und Rückwärtsschieben des optischen Apparates die Schlinge in jedem Teile beobachten. Doch auch beim flexibeln Apparate gelingt dies ebenso leicht durch Aufstellung des Albarranschen Hebels, und es ist eine ganz unbewiesene Behauptung Ringlebs, dafs man „gerade dadurch zu sehr ungünstigen Bedingungen für die Entwicklung der Schlinge komme“.

Die Unhaltbarkeit gerade dieses Einwandes, der nur rein theoretisch konstruiert ist, läfst sich jederzeit auch am Phantom erweisen.

Wenn ich mich bis jetzt mit den Gegnern meiner Methode befafst habe, so sei es mir erlaubt, ganz kurz auch auf die anerkennenden Urteile in der Literatur zurückzukommen.

Hierher gehören in erster Linie auch meine eben zitierten Herren Opponenten. Denn Böhme z. B. sagt ganz ausdrücklich, dafs die Apparate des flexiblen Systems in mancher Hinsicht einen Fortschritt darstellen. „Einmal ist die Operation mit dem beweglichen Instrumente technisch zweifellos leichter als mit dem ihm gegenüber plump erscheinenden starren Apparat . . . . Bei dem starren Operationscystoskop stört in gewissen Fällen . . . der breite Schlingenträger und Kauter die Orientierung dadurch, dafs er das Gesichtsfeld verdeckt oder einengt . . . . In dritter Linie . . . soll das intravesikale Verfahren dadurch verbessert sein, dafs man nicht für jeden besonderen Sitz eines Tumors einen besonderen Ansatz braucht.“ Er spricht endlich von „der Erleichterung der Technik, der Verringerung der Kosten und Arbeit bei dem neuen Instrumente“.

Auch Ringleb gibt in seiner Arbeit über Operationscystoskope und in seinem schönen Buche „Das Cystoskop“ allerdings nur die Möglichkeit zu, bei geeignetem Sitze Papillome mit meinem Instrument zu entfernen. Ähnlich äufsert sich in seinem jüngst erschienenem Lehrbuch der Urologie Rothschild über den Wert meiner Methode.

Die anfänglich ganz strikte Ablehnung, und dann der Übergang zu einer, wenn auch nur sehr zaghaften Anerkennung erscheint mir bei den genannten drei Herren als Schüler Max Nitzes sehr ver-

ständlich. Die Schule Nitzes hält an den hundertfach erprobten und bewährten Prinzipien des Altmeisters fest, und ich will die Polemik mit einem Satze Böhmes (allerdings variiert) beschliefsen: „Die übrigen kleinen Unterschiede halte ich für rein individuell: es wird in gegebenem Falle jeder das Instrument benutzen, mit dem er zu arbeiten gewohnt ist.“

Aus der Diskussion vom vorjährigen Urologenkongresse erwähne ich weiter folgende, auf persönliche Erfahrungen beruhende Urteile: Zuckerkandl[1]): „Mit Hilfe dieser jedem Uretercystoskops anzupassenden Apparate ist die Exstirpation von gestielten, zart gefügten Blasengeschwülsten leicht möglich. Die Methode ist, dies mufs zugestanden werden, aufserordentlich bestechend; ein ambulatorisch ausführbarer Eingriff tritt an Stelle einer Operation die in den besten Händen noch immer eine beträchtliche Mortalität gibt.“

L. Casper[2]): „Nur dafs will ich sagen, dafs unsere Instrumente sehr verbessert worden sind. Sie haben ein kleines Kaliber wie ein gewöhnlicher Metallkatheter und verursachen dem Kranken kaum mehr Beschwerden als die Einführung eines solchen. Es kommt hier nicht darauf an, mit welchem Instrument man arbeitet, ob mit dem Nitzeschen, dem von Schlagintweit, Blum oder dem meinigen; hier liegt es wie so oft: dasjenige Instrument, mit dem man am meisten geübt ist, pflegt das zweckmäfsigste zu sein.“ Anerkennende Worte fanden ferner in dieser Diskussion Frank[3]) (Berlin) und Brongersma[4]) (Amsterdam).

In seinem im Jahre 1909 erschienenen vorzüglichen Werke „Les Méthodes modernes d'exploration chirurgicale de l'appareil urinaire“ äufsert sich Cathelin[5]) über meine Methode, nachdem er die verschiedenen Mängel des Nitzeschen Operationscystoskops hervorgehoben hat, wie folgt: „Mais, cette lacune vient d'être comblée par Victor Blum, assistant du Professeur von Frisch à la clinique de Vienne. Cet auteur a eu une idée que je qualifierais volontiers de lumineuse parce qu'elle est très simple.“

Nach Beschreibung meines Instrumentariums fügt er folgenden Schlufssatz an: „J'estime que cette idée peut transformer complétement la technique d'exérèse des polypes de la vessie.“

---

[1]) Verhandlungen d. Deutschen Gesellschaft f. Urologie. 1909. S. 404.
[2]) Verhandlungen d. Deutschen Gesellschaft f. Urologie. 1909. S. 419.
[3]) Verhandlungen d. Deutschen Gesellschaft f. Urologie.
[4]) Verhandlungen d. Deutschen Gesellschaft f. Urologie.
[5]) Paulin and Cie. Paris 1909.

In der Publikation Kneises: „Endovesikale Operationsmethoden und Operationscystoskope“ (Zeitschrift für Urologie 1910, 6) wird ein neues Instrumentarium beschrieben, das sich als eine nicht unwesentliche Modifikation meiner Instrumente erweist. Auch er erzielte auf diese Weise durchaus zufriedenstellende Resultate.

Wenn ich zum Schlusse noch hervorhebe, dafs nach privaten Mitteilungen alle die mit dem Instrumente gearbeitet haben, von den Resultaten, die sie erzielten, durchaus befriedigt waren, so darf ich, ohne der Unbescheidenheit geziehen zu werden, meine Methode, wenn auch nur als kleinen Fortschritt auf einem der segensreichsten Gebiete der Urologie, der intravesikalen Therapie der Blasentumoren bezeichnen.

Es drängt mich bei dieser Gelegenheit, meinem verehrten Chef, Herrn Regierungsrat Prof. von Frisch, für die vielfachen Anregungen und die überaus liberale Überlassung des Materiales aufs herzlichste zu danken.

Wien, 20. Dezember 1910.

Aus dem Institut für operative Chirurgie und topographische Anatomie zu St. Petersburg.
(Direktor: Prof. S. N. Delitzin.)

Portio intramuralis der Ureteren und Trigonum vesicae. Die Varianten der Formen derselben.

Von

Dr. med. **W. N. Schewkunenko.**

I.

Bei der Katheterisation der Ureteren stöfst man bisweilen bei der Einführung des Instruments durch die Portio intramuralis und höher auf ein Hindernis. Von dem Wunsche geleitet, darüber ins klare zu kommen, inwiefern diese Schwierigkeiten von pathologischen Ursachen und inwiefern sie von der Form und dem Verlauf der Ureteren in ihrem unteren Abschnitt abhängen, habe ich 213 Präparate von Harnblasen untersucht, die ich innerhalb der Jahre 1906—1909 von Leichen verschiedenen Alters gewonnen habe, von denen 32 weibliche und 181 männliche waren.

Zugleich habe ich die Typen des Baues und der Konturen des Trigonum vesicae untersucht, welches bekanntlich ein in seiner Entwicklung noch nicht vollkommen abgeschlossenes Organ ist.

Ich bemühte mich, mindestens 200 Präparate zu erhalten, von dem Standpunkte ausgehend, dafs die Ergebnisse des Gesetzes der grofsen Zahlen mit dem erforderlichen Wahrscheinlichkeitsgrade erst bei den Zahlen von 200 aufwärts zur Geltung zu kommen beginnen. Nach Dawidow sind nach der Wahrscheinlichkeitstheorie zur Erhaltung von mehr oder minder zuverlässigen Resultaten mindestens 200 Beobachtungen nötig.

Die Methodik meiner Untersuchungen war nicht besonders kompliziert.

Die Ureteren wurden in situ oder häufiger auf der aus der Leiche herausgenommenen Blase mit erwärmter Gelatine bzw. Wachsmasse mittelst zweier Kanülen injiziert, die mittelst Gummiröhrchen mit einer dichotomisch geteilten Glasröhre verbunden waren. Das

Präparat wurde bis auf 45—50° C erwärmt, die flüssige gefärbte Gelatine bzw. Wachsmasse wurde in die Ureteren und durch dieselben unter mäfsigem Handdruck in die Harnblase getrieben, bis die zur Injektion gelangende Masse von selbst aufhörte, in die Blase hineinzugehen. In demselben Augenblick trat gewöhnlich die gröfste Erweiterung des Ureterkalibers ein, namentlich in der Gegend der Flexura pelvina, so dafs bei weiterer Injektion eine Ruptur der Blasenwandungen zu erwarten war.

Die Quantität der Masse, die auf diese Weise in der Harnblase und in den Ureteren behalten wurde, schwankte in weiten Grenzen von 50—90 bis 800 ccm, wobei von dieser Menge in die Ureteren höchstens 3—8 ccm gelangten. Die Quantität der in die Harnblase eingeführten Masse wurde in der Weise bestimmt, dafs die erstarrte Gelatine bzw. Wachsmasse nach Entfernung der Harnblase in einen weiten, graduierten, mit Flüssigkeit gefüllten Zylinder versenkt wurde: das verdrängte Volumen gab die Zahl der ccm an.

Nach der Injektion wurden die Präparate für die Dauer von 2—5 Tagen in 3—5 prozentige Karbolsäurelösung unter Zusatz von 1 prozentiger Formalinlösung behufs Härtung gebracht, hierauf behufs Präparierung in einem Gefäfs mit wässriger Karbollösung aufbewahrt. Im Alkohol halten sich nämlich nur Wachsinjektionen gut, während Gelatineinjektionen infolge von Wasserabgabe im Alkohol rasch ihre Form einbüfsen.

Nach Eröffnung der Harnblase und Reinigung der Gegend des Blasengrundes wurden mittelst Mefslineals nebst Zirkel die Schenkel des Trigonum vesicae gemessen und die Punkte (Orificium internum urethrae und Orificia ureterica) auf der Zeichnung notiert.

Die mit Gelatinemasse injizierten Ureteren wurden in ihrem unteren Abschnitt von der Seite der Harnblase abpräpariert, wobei die Blasenschleimhaut, die Muskelschicht desselben, die Adventitia des Ureters, die äufsere, mittlere, teilweise auch die innere Schicht der Muscularis desselben entfernt wurden; auf diese Weise wurde der Gelatineabgufs des Ureterlumens von der Schleimhaut und teilweise von den Überresten der inneren Muskelschicht festgehalten. Diese Schicht ist bekanntlich im unteren Abschnitt stärker entwickelt als im ganzen übrigen Verlauf des Ureters.

Die Bündel der Muskelfasern, die der Blasenwand entspringen, umgeben die Pars juxtavesicalis und bilden zusammen mit dem Bindegewebe die sogenannte Vagina ureterica, zwischen deren Wandungen und dem Ureter sich der Lymphraum befindet.

Die Präparierung geht in dieser Schicht leicht vor sich, die Fälle ausgenommen, in denen narbige Verwachsungen vorhanden sind.

Nach Abpräparierung des unteren Abschnittes der Ureteren vonseiten der Harnblase wurden dieselben ihrem Verlauf und Kaliber nach genau abgezeichnet, und zwar gleichfalls nach vorangehenden Messungen mittelst Lineals und Zirkels.

An den ersten 40—50 Harnblasen machte ich eine longitudinale Inzision der Achse der Ureteren entlang und zeichnete nur den Gelatine- oder Wachsabgufs ab, an den übrigen jedoch übertrug ich auf die Zeichnung den in die Schleimhaut und in die innere longitudinale Muskelschicht eingeschlossenen Abgufs. Die Dicke dieser letzteren erreicht $^1/_8$—$^1/_4$ mm und hat auf das Kaliber des Abgusses nur geringen Einflufs. Sehr selten kamen Harnblasen vor, deren Wandungen (sämtliche Schichten) $^1/_2$ und sogar $^3/_4$ mm dick waren. Das waren Fälle mit narbiger Degeneration. Gewöhnlich waren die Wandungen der von Fett und Bindegewebe befreiten Harnblase auf dem Querschnitt, wie oben erwähnt, nicht über $^1/_4$ mm dick.

Ich habe in der Literatur Hinweise darauf gefunden, dafs die Pars intramularis ein kleineres Lumen hat als die Pars juxtavesicalis; genaue Messungen der injizierten und abpräparierten Ureteren ergeben gerade das Gegenteil. Die Pars juxtavesicalis ist der schmalste Teil des Ureters, wenn man die Blasenöffnung desselben ausschliefst. Der am meisten konvexe Teil der Pars intramuralis kommt auf den Abschnitt, wo der Ureter unter der Blasenschleimhaut liegt.

Wie unabhängig die Dimensionen des Trigonum vesicae, namentlich die Entfernung zwischen den Ureteren-Öffnungen, von dem Grade der Blasenfüllung sind, geht daraus hervor, dafs bei einer Maximalkapazität der einen untersuchten Harnblase von 800 ccm die Basis des Trigonum $3\,^1/_2$ cm betrug, während dieselbe Entfernung bei gleichen Beckendimensionen bei einer anderen Blase, die nur 150 ccm Injektionsmasse aufnahm, 4 cm betrug. Augenscheinlich bestehen zwischen den Dimensionen des Trigonum und der Kapazität der Harnblase bestimmte Wechselbeziehungen nicht.

Dafür gibt es augenscheinlich eine andere konstante Abhängigkeit, und zwar zwischen der Breite des Beckens und der Gröfse der Basis des Trigonum: Bei Frauen ist die Basis des letzteren im Durchschnitt gröfser als bei Männern, und zwar im Verhältnis von 3 : 2,7. Bei fettleibigen Individuen ist die Basis des Trigonum

gleichfalls breiter. So betrug dieselbe bei 20 fettleibigen Individuen beiderlei Geschlechts bei einem Durchschnittsalter von 40 Jahren und bei Durchschnittsfüllung von 180 ccm $3^1/_2$ cm, bei der gleichen Zahl von mageren Individuen ceteris paribus $2^1/_2$—3 cm.

In bezug auf die Form der Blase bei Individuen verschiedenen Alters mufs man sagen, dafs dieselbe beim Fötus und beim Neugeborenen die Form einer Spindel hat, bzw. sich dieser Form nähert, später aber oval, länglich oval und kugelförmig wird. Bei jungen Individuen beiderlei Geschlechts vergröfsern sich die Blasen in Abhängigkeit von der Füllung im Längsdurchmesser, bei bejahrten Individuen im Querdurchmesser. Dies läfst sich darauf zurückführen, dafs mit dem Alter die zirkuläre Muskulatur, die die Sphinkteren bildet, schwächer wird, während die longitudinale (longitudinalis extern.), namentlich an der vorderen und hinteren Wand. Übergewicht erlangt oder wenigstens nicht in so bedeutendem Grade wie die Circularis der Atrophie verfällt.

II.

Allgemeine Übersicht der untersuchten Präparate und Ergebnisse der Messungen.

1. Durchschnittsalter der männlichen Leichen . . . 37,71 J.
   Durchschnittsalter der weiblichen Leichen . . . 42,23 J.
   Durchschnittsalter sämtlicher Leichen . . . . . 38,44 J.
2. Durchschnittsquantität der in die männliche Harnblase injizierten Masse . . . . 187,3 ccm
   Durchschnittsquantität der in die weibliche Harnblase injizierten Masse . . . . 179,9 ccm
   Durchschnittsquantität der injizierten Masse für beide Geschlechter . . . . 185,22 ccm

Trigonum vesicae. Die Blase von Neugeborenen und von Kindern im Alter von 5—10 Jahren erinnert, wie teilweise bereits oben erwähnt, durch ihre Form an eine Spindel oder verlängertes Ovoid mit auffallendem Überwiegen des Längsdurchmessers (2 bis 3mal so grofs wie der Querdurchmesser), wobei der tiefste Teil der Blase das Niveau der Ureterenöffnungen ist; Boden und Trigonum sind äufserst klein und äufserst wenig ausgeprägt. Erst mit dem fortschreitenden Alter beginnt das Trigonum zur Geltung zu kommen, und zwar als deutlich konturiertes Gebilde oder als dreieckiges Plateau auf dem Blasenboden, das von fester und glatter Schleimhaut bedeckt, vorn vom Orificium urethrae internum und

hinten von den beiden Ureterenmündungen begrenzt ist. Der erste Punkt tritt an jungen Harnblasen besonders deutlich in Erscheinung, und zwar dank einer zungenförmigen Vorstülpung, die man als Uvula urethrae bezeichnet. Die bezeichneten drei Punkte vereinigen sich an den Blasen mit kräftiger Muskulatur in der Weise, dafs von den Ureterenöffnungen etwas lateral von denselben nach vorn Plicae uretericae verlaufen, die in der Richtung zur Mittellinie etwas konkav sind, während die Basis des Trigonum gleichfalls durch eine, jedoch nach vorn zu, konkave Linie des Torus interuretericus (auch Ligamentum interuretericum) begrenzt wird.

Die durch diese Linie begrenzte Figur hat gewöhnlich das Aussehen eines gleichschenkligen (zur Bequemlichkeit möchte ich sagen „symmetrischen") Dreiecks (Lieutaud) mit verschiedenem Verhältnis der Basis zur Höhe. Die von mir untersuchten Präparate haben ergeben, dafs asymmetrischer Bau des Trigonum an weiblichen Blasen in 29 Prozent, an männlichen in 23 Prozent der Fälle konstatiert wurde, wobei die Deviation der Ureterenmündungen fast gleich häufig nach links sowohl wie nach rechts war (26 mal nach rechts und 23 mal nach links). Gewöhnlich hängt die asymmetrische Form des Trigonum von Asymmetrie des ganzen Organs ab, welche durch partielle Degeneration der Blasenmuskulatur unter dem Einflusse von pathologischen Momenten oder natürlicher Abnutzung derselben bedingt wird.

Die Fläche des Trigonum beträgt:

an weiblichen Harnblasen im Durchschnitt . 3,60 qcm
bei Männern ceteribus paribus . . . . . 2,52 qcm
im Durchschnitt für beide Geschlechter . . 2,90 qcm

Die Entfernung zwischen den Ureterenöffnungen beträgt:

bei Frauen im Durchschnitt . . . . 3,0 cm
(Maximum 6,2 cm, Minimum 1,4 cm)
bei Männern . . . . 2.8 cm
(Maximum 5,9 cm, Minimum 1,2 cm)
im Durchschnitt für beide Geschlechter . . . 2,9 cm

Die Höhe des Trigonum beträgt:

bei Frauen im Durchschnitt . . . . 2,2 cm
(Maximum 4,2 cm, Minimum 0,8 cm)
bei Männern . . . . 2,0 cm
(Maximum 3,4 cm, Minimum 0,9 cm)
im Durchschnitt für beide Geschlechter . . . 2,0 cm

Somit übertrifft die Trigonumgröfse bei Frauen diejenige bei Männern. Zweifellos ist diese Erscheinung durch die gröfseren Dimensionen des weiblichen kleinen Beckens bedingt. Jedesmal, wenn es mir gelang, Messungen des Beckenringes vorzunehmen, fand ich zwischen der Gröfse des Trigonum und den Zahlenergebnissen dieser Messungen einen gewissen Parallelismus. Es unterliegt auch keinem Zweifel, dafs das Trigonum der weiblichen Harnblase, namentlich im Verhältnis seiner Höhe zur Basis, ein Beweis dafür ist, dafs dieses Organ bei der Frau in seiner Entwicklung noch nicht zum Abschlufs gelangt ist, da ich den Typus eines Trigonum mit überwiegender Höhe auch bei einigen Repräsentanten der Säugetiere festgestellt habe. Diese mutmafsliche Annahme wird auch durch Messungen des Trigonum bei Kindern bestätigt.

Scharf voneinander differierende Typen bietet das Trigonum vesicae im Verhältnis der Basis zur Höhe dar. Als Grundlage für diese Einteilung habe ich die Differenz zwischen der Basis und der Höhe mit 0, $^1/_2$, 1 und $1^1/_2$ cm genommen.

Erster Typus des Trigonum.

Die Höhe ist gröfser als die Basis oder derselben gleich; die Basis beträgt 3 cm, die Höhe 3 cm und darüber:

bei Frauen . . . . 7 Prozent
bei Männern . . . . 7 Prozent.

Zweiter Typus des Trigonum.

Die Höhe ist um $^1/_2$ cm kleiner als die Basis (gleichschenkliges Dreieck); Basis 3 cm, Höhe 2,5 cm:

bei Frauen . . . . 30 Prozent
bei Männern . . . . 26 Prozent.

Dritter Typus des Trigonum.

Die Höhe ist um 1 cm kleiner als die Basis; Basis 3 cm, Höhe 2 cm:

bei Frauen . . . . 42 Prozent
bei Männern . . . . 32 Prozent.

Vierter Typus des Trigonum.

Die Höhe ist halb so grofs wie die Basis; Basis 3 cm, Höhe 1,5 cm:

bei Frauen . . . . 21 Prozent
bei Männern . . . . 35 Prozent.

Wir sehen also, dafs bei Frauen der dritte Typus, bei Männern der vierte vorherrscht, was mit der oben mitgeteilten Tatsache des Vorherrschens der mittleren Höhe des Trigonum bei Frauen vollkommen übereinstimmt.

Die hintere Grenze oder richtiger die Basis des Trigonum vesicae wird, wie oben erwähnt, durch die quergehende bogenförmige Prominenz der Schleimhaut zwischen den Ureterenmündungen bestimmt, die als Torus interuretericus (oder Ligamentum interuretericum) bezeichnet wird. Dieses Gebilde besteht in seiner Grundlage aus kleinen Muskelfasern, die, wie man bei der Präparierung erkennt, den Ureterenmuskeln so nahe sind, dafs sie als unmittelbare Fortsetzung derselben gelten können. Jedoch ergeben Längsschnitte durch die Ureterenwand, dafs die longitudinalen Muskelfasern derselben gerade oberhalb der Mündungen enden, indem sie von der Blasenmuskulatur durch eine dünne Bindegewebeschicht getrennt sind. Dieselbe Beobachtung macht man bei der Präparierung der injizierten Portiones intramurales von seiten der Harnblase. Der Torus interuretericus erscheint verschiedentlich entwickelt, teilweise in Abhängigkeit vom Alter, teilweise auch vom pathologischen Zustand der Blase. Augenscheinlich verfällt dieses Gebilde mit dem Alter dermafsen der Atrophie, dafs es als Prominenz verschwindet und durch eine vollständig glatte Oberfläche ersetzt wird.

An den von mir untersuchten weiblichen Harnblasen war dieser Wulst 6 mal (auf 31 Fälle), d. h. in 20 Prozent, an den männlichen Harnblasen 63 mal (auf 176 Fälle), d. h. in 36 Prozent, gut entwickelt.

Wenn man die gleiche Anzahl Blasen für beide Geschlechter nimmt, gleiches Alter und gleiches Volumen vorausgesetzt, so ergibt es sich, dafs bei Männern der Torus zweimal so häufig ausgeprägt ist als bei Frauen.

Der Torus interuretericus wird an männlichen Harnblasen angetroffen:

bei Personen im Alter

bis zu 25 Jahren in $^1/_2$ der Fälle (50 Prozent)
von 25—50 Jahren in $^1/_3$ der Fälle (33 Prozent)
von über 50 Jahren in $^1/_5$ der Fälle (20 Prozent).

In einem gewissen Zusammenhang mit dem Grade der Ausgeprägtheit des Torus steht ein anderes interessantes Gebilde auf dem Blasenboden, der sogenannte bas fond oder die Regio retro-

ureterica — eine Vertiefung hinter dem Torus. Man nimmt gewöhnlich an, dafs diese Vertiefung nur für Blasen bejahrter Individuen, namentlich solcher mit vergröfserter Prostata, charakteristisch ist; jedoch ergibt das von mir untersuchte Material, dafs die Vertiefung bald nur angedeutet, bald aber in Form einer deutlich ausgeprägten Tasche in der Hälfte der Fälle von jungen Harnblasen (bei Individuen im Alter bis zu 25 Jahren) angetroffen wird und erst später (bei Personen im Alter von 25—50 Jahren) tiefer erscheint. Bei Personen im Alter von über 50 Jahren besteht diese Vertiefung gleichfalls (in 30 Prozent der Fälle), hat aber umfangreichere diffuse Dimensionen und geringere Tiefe.

III.

Portio intramuralis.

Verlauf und Richtung der Portio intramuralis erscheinen gewöhnlich folgendermafsen: Die Ureteren verlaufen, in ihrem unteren Abschnitt konvergierend, zur Harnblase, perforieren die Blasenwand in schräger Richtung in einer Entfernung von 2—3 cm oberhalb der Prostata und enden auf der inneren Oberfläche der Harnblase mit spaltförmigen Öffnungen, die mit klappenförmigen Falten versehen sind. In kollabiertem Zustande hat das Lumen dieses Teiles des Ureters die Form einer Spalte, die in einer leicht frontalen Ebene liegt; mit anderen Worten: das Ureterrohr ist von vorn nach hinten abgeplattet. Die Ureterenöffnungen sind ihrem Aussehen nach nicht konstant. Sie haben runde Konturen an senilen und gedehnten Harnblasen. Ich möchte diese Form als atonische bezeichnen. Ovale Konturen sind für junge Harnblasen mit kräftiger dicker Wand und gut entwickeltem Torus charakteristisch. In letzterem Falle befindet sich die Öffnung auf einer wulstförmigen Erhöhung und hat bisweilen die Form einer Querspalte. Atonische runde Mündungen fand ich an weiblichen Harnblasen nur einmal unter 31 Fällen, während ich auf die gleiche Anzahl männlicher Harnblasen gleichen Alters und gleicher Dimensionen diese Erscheinung 4mal fand. Überhaupt haben sich atonische Mündungen an männlichen Harnblasen in 11 Prozent der Fälle vorgefunden und wurden fast gleich häufig bei Personen aller Altersstufen beobachtet:

bis 25 Jahre	11 Prozent
25—50 Jahre	12 Prozent
50 Jahre und darüber . .	9 Prozent.

Bei der Füllung des Ureters mit der Injektionsmasse hat sein unterer Abschnitt das Aussehen eines Röhrchens mit vollkommen rundem Lumen auf den Querschnitten, aber von verschiedenem Kaliber in den einzelnen Partien: die erweiterten Abschnitte wechseln mit schmalen Kommissuren ab — es sind Ampullen mit Isthmussen, wenn man anatomische Termina anwenden will. Der oben beschriebene Verlauf des in Rede stehenden Teiles erscheint jedoch bei eingehendem Studium nicht konstant. Es stellt sich heraus, dafs die Richtung der Portio intramuralis des Ureters ihre bestimmten Typen für die verschiedenen Altersstufen und für die verschiedenen Grade der Entwicklung der Muskulatur dieses Organs wie auch der Harnblase hat. Aus den bei der Abzeichnung der Präparate erhaltenen Schemata geht hervor, dafs es richtig wäre, den Verlauf der Portio intramuralis (die Richtlinie) in Form einer gebrochenen Linie mit in der Richtung zur Mittellinie offenen Winkeln von verschiedenen Graden darzustellen.

Die Spitze des Winkels mufs man dabei an der Stelle der Begegnung des Ureters mit der äufseren Oberfläche der Blasenwand lokalisieren. Unter diesen Bedingungen nehme ich folgende Winkel:

1. Rechte Winkel,
2. Winkel von 90—135°, (ca. $1^1/_2$ rechte Winkel),
3. Winkel über 135°.

Den ersten Typus habe ich an weiblichen Blasen kein einziges Mal gefunden.

Den zweiten Typus (der Winkel der Richtlinie beträgt 90 bis 135°) habe ich 20mal auf 31 Fälle angetroffen, was ca. 63 Prozent ausmacht.

Der dritte Typus (der Winkel der Richtlinie beträgt mehr als 135°) wurde 11mal gefunden, was ca. 37 Prozent ausmacht.

An männlichen Blasen fand ich:

den 1. Typus 16mal auf 175 Fälle, d. h. in 9 Prozent,
den 2. Typus 119mal, ... d. h. in 68 Prozent,
den 3. Typus 40mal, ... d. h. in 23 Prozent.

Dem Alter nach findet man:

den 1. Typus hauptsächlich bei Personen im Alter bis zu 30 Jahren,
den 2. Typus meistenteils im Alter zwischen 30 und 45 Jahren,
den 3. am häufigsten bei Personen im Alter von 45 Jahren und darüber.

Es überwiegt somit der schräge Verlauf der Portio intramuralis des Ureters unter einem Winkel von ca. 110° zur Vertikallinie, und diese Richtung wird am meisten bei Individuen mittleren Alters beobachtet. Ein senkrechterer Verlauf wird zwei- bis dreimal so selten angetroffen und ist für Individuen charakteristisch, die das 45.—50. Lebensjahr überschritten haben. Demgegenüber wird der Verlauf unter rechtem Winkel zur Vertikallinie (steiles Konvergieren zur Mittellinie) überhaupt selten und das nur bei jungen Individuen mit dickwandigen, kräftigen Harnblasen beobachtet.

Eine ganz besondere Stellung nimmt ein Fall ein, in dem stark ausgesprochene Knickung der Richtlinie infolge von Gebärmuttergeschwulst vorhanden ist. Die Portio juxta vesicalis der beiden Ureteren hat infolge des Druckes der Geschwulst auf die Blase einen zickzackartigen Verlauf.

An Kinderblasen lenkt der mehr horizontale Verlauf der Pars intramuralis die Aufmerksamkeit auf sich. Letzterer Umstand erklärt teilweise den Mechanismus der Entstehung des Prolapsus ureteris — einer Erkrankung, die hauptsächlich bei Kindern angetroffen wird. Bei horizontalem Verlauf der Pars intramuralis ist die suspendierende Rolle der Blasenwand verringert, während dieselbe bei schrägem oder mehr senkrechtem Verlauf voll und ganz zur Geltung kommt.

Die runde (atonische) Form der Blasenmündung des Ureters habe ich bei horizontaler oder an diese nahe herankommender Richtung der Pars intramuralis kein einziges Mal beobachtet, indem sie hauptsächlich für Ureteren mit senkrechtem oder schrägem Verlauf des in Rede stehenden Teiles charakteristisch ist. Diesen Umstand mufs man bei der Katheterisation im Auge behalten.

Die Ureteren bilden in ihrem unteren Abschnitt (Pars juxtavesicalis et intramuralis), indem sie an die Harnblase herangehen, vor der Wand derselben eine ganz schmale Röhre, die in der Dicke der Blasenwand eine Erweiterung gibt, die dann mit einer Mündung auf der Blasenschleimhaut endet; diese letztere ist gewöhnlich für den Katheter Nr. 6 frei durchgängig. Die Portio juxtavesicalis kann man mit Recht als den Isthmus, die Pars intramuralis als die Ampulle bezeichnen. Ihrer Form nach erinnert diese letztere an ein Gerstenkorn, namentlich an Blasen mit gut entwickelter Muskulatur. Der gröfste Durchmesser der Ampulle beträgt im

Durchschnitt an Frauenblasen 3,3 mm (Maximum 5 mm, Minimum 2 mm), an Männerblasen 3,5 mm (Maximum 7 mm, Minimum 3 mm).

Der Durchmesser des Isthmus ist so gering, dafs er im Durchschnitt an Frauenblasen 2 mm, an Männerblasen 2,2 mm nicht übersteigt (Maximum 10 mm, Minimum 1 mm).

Die Länge der Ampulle beträgt an Frauenblasen im Durchschnitt 1,0 cm (Maximum 2,0 cm, Minimum 0,5 cm), und an Männerblasen gleichfalls 1,0 cm (Maximum 2,6 cm, Minimum 0,6 cm).

Es kommen Fälle vor, wo der intramurale Teil nicht eine, sondern zwei und mehr Auftreibungen hat, die unter pathologischen Verhältnissen zur Entstehung eines Divertikels führen oder die Bildung einer Tasche zur Retention eines Steines mit nachfolgender Vorstülpung der Wand in das Blasenlumen sowie auch der sogenannten „kolbenartigen Erweiterungen“ zur Folge haben können.

Man mufs somit im Gegensatz zu manchen Autoren, die die Pars intramuralis des Ureters als den schmalsten Abschnitt desselben bezeichnen, anerkennen, dafs die schmalste Stelle der Portio juxtavesicalis unmittelbar oberhalb der Stelle, wo der Ureter die Blasenwand perforiert, ist.

Indem ich zur Analyse der von mir erhobenen Befunde übergehe, glaube ich vor allem hervorheben zu müssen, dafs der oben angegebene erste Typus des Verlaufs der Portio intramuralis (steiles Konvergieren nach der Mittellinie zu) die Einführung des Katheters namentlich bei kräftig entwickelter Muskulatur und auch bei Reizbarkeit der Harnblase erschweren kann; andererseits mufs man zugeben, dafs man das Haupthindernis jedoch bei Fällen mit pathologischen Veränderungen im Bindegewebe (Parauteritis usw.) oder bei Tumoren der benachbarten Organe, bei Dislokation, Formveränderung derselben usw., erwarten mufs. Die Frequenz solcher Fälle beträgt nach dem Ergebnis meiner Beobachtungen bei Frauen ungefähr 8—10 Prozent, bei Männern 2—3 Prozent. Auftreibungen und kolbenartige Erweiterungen der Portio intramuralis und selbst der Portio juxtavesicalis, die übrigens selten vorkommen, können gleichfalls dem Katheter einen unrichtigen Gang geben und ihn veranlassen, sich gegen deren Wand zu stemmen. Dann müssen in einigen Fällen ein wesentliches Hindernis für die Passage des Katheters zu schmale Portiones juxtavesicales bilden, die auch unter normalen Verhältnissen ungefähr in 3 Prozent der Fälle vorkommen können. Ich habe 4 mal an den Ureteren bei erwachsenen Individuen einen Durchmesser des Lumens dieses Teiles von 1 bis

$1^1/_2$ mm beobachtet, während die intramurale Ampulle ein Kaliber von 2—3 mm hatte.

Bei fettleibigen Individuen wird fast in der Regel der senkrechteste Verlauf der Portio intramuralis beobachtet, und man mufs also bei diesen Individuen eine leichtere Passage des Katheters erwarten.

Das moderne Instrumentarium, welches dem häufigsten Typus der Richtlinie, nämlich dem zweiten Typus, entspricht, bedarf somit keiner Abänderungen, und man mufs die Hindernisse bei der Katheterisation entweder durch Änderung des Blasenlumens oder durch Änderung der Lage des zu untersuchenden Individuums zu beseitigen suchen.

Verdoppelung der Ureteren.

Akzessorische Ureteren waren fast bis zur allerletzten Zeit nichts weiter als der Gegenstand einer anatomischen Kasuistik, und erst vor kurzer Zeit haben die ausländischen sowohl wie die russischen Kliniker eine Reihe sehr interessanter Untersuchungen vorgebracht. Es sind Fälle bekannt, in denen die Blase mit den Nieren mittelst 5 und sogar 6 Ureteren kommunizierte, jedoch sind diese Fälle vereinzelt. Am häufigsten wird eine einfache Verdoppelung der Ureteren an der einen oder auch an beiden Seiten beobachtet. Der Entstehungsmechanismus der Ureterenverdoppelung ist grobzügig der folgende: Bekanntlich bilden zwei oder mehr Calices minores einen Calix major, von denen zwei, miteinander konfluierend, das Nierenbecken bilden, dessen Fortsetzung der Ureter ist. Unter dem Einflusse noch nicht genau bestimmter pathologischer Einwirkungen, die der Organismus im Stadium der Embryonalentwicklung erleidet, setzt sich die Scheidewand, welche die Calices majores teilt, entweder bis zur Mitte oder bis zum Ende des Ureters fort. In solchen Fällen erleidet die Vorstülpung der dorsalen Wand des kaudalen Teiles des Wolffschen Ganges, die im Verlaufe der Entwicklung die Ureterenröhre bildet, im frühen Stadium des embryonalen Lebens eine Verdoppelung, nach welcher jeder Teil sich in normaler Weise zu einem vollkommen ausgebildeten Ureter entwickelt. Auf diese Weise entsteht eine Verdoppelung dieses Organs. Fälle, wo die Ureteren nur in ihrem oberen Abschnitt geteilt sind, kommen seltener vor. Gewöhnlich beobachtet man Formen mit kompletter Verdoppelung, und zwar links häufiger als rechts. Letzterer Umstand kann teilweise auf

den Entwicklungsmechanismus des embryonalen Harnsystems in der Nähe der Analgegend zurückgeführt werden. Die Häufigkeit der beiderseitigen Verdoppelung habe ich nach den Literaturquellen nicht feststellen können; was aber die Fälle von einseitiger Verdoppelung betrifft, so wird dieselbe auf dem Sektionstisch in 1 bis 4 Prozent sämtlicher Sektionen angetroffen. An meinem Material fand ich verdoppelten Ureter 1mal an Frauenblasen (3 Prozent) und 3mal an Männerblasen ($1^1/_2$ Prozent). Die Verdoppelung war überall linksseitig. Das Museum des Kabinetts für normale Anatomie an der Kaiserlichen Militär-Medizinischen Akademie zu St. Petersburg beherbergt 5 Präparate von Ureterenverdoppelung, von denen drei gleichfalls linksseitig sind.

Der obere Ureter liegt, indem er an die Blase herankommt, gewöhnlich hinten; seine Mündung liegt in der Nähe der Mittellinie.

Das Kaliber der akzessorischen Ureteren gleicht dem Kaliber der Grundureteren. Nur in meiner ersten Beobachtung (Harnblase eines 45jährigen Mannes) war die Pars intramuralis des akzessorischen Ureters in ihrer ganzen Ausdehnung fast bis zur vollständigen Obliteration verengt, so dafs sie mit Mühe eine Borste passieren liefs. An allen derartigen Blasen sind die Trigone asymmetrisch. Im Verlauf des unteren Drittels waren die verdoppelten Ureteren in drei Fällen miteinander so fest verlötet, dafs man sie erst nach vorangehender Injektion von Gelatine- oder Wachsmasse durch Präparierung teilen konnte. Im vierten Falle fand man jedoch die Ureteren in der Höhe der Pars juxtavesicalis zu einem Stamme konfluiert. Ich nehme infolgedessen an, dafs ein gewisser Teil der oben erwähnten, äufserst seltenen Fälle von partieller Verdoppelung in der Tat solche von kompletter Verdoppelung waren, die aber nicht genug auseinanderpräpariert wurden. In einem Falle (Blase einer 50jährigen Frau) fand man vor der Blasenöffnung eine Vorstülpung der Portio intramuralis nach der Blasenschleimhaut zu in Form eines hanfkorngrofsen Divertikels. Solche Vorstülpungen können bei pathologischem Verschlufs oder bei pathologischer Verengerung des Ureters kolbenartige Endungen des Ureters oder kolbenartige Erweiterungen, wie sie bereits in der Literatur beschrieben sind, zufolge haben.

Da die von mir untersuchten vier Fälle immer Blasen von bereits älteren Individuen (40, 45, 50 und 55 Jahre), die an akuten Infektionskrankheiten gestorben waren, betreffen, so kann man annehmen, dafs die in Rede stehende Abnormität ohne schädlichen

Einflufs auf die Ökonomie des Organismus bleibt. Der vor kurzem in der Sitzung der russischen chirurgischen Gesellschaft zu St. Petersburg von Dr. D. P. Kusnetzki mitgeteilte, klinisch untersuchte Fall von Pyonephrose bei Verdoppelung des Ureters infolge von Verstopfung des einen der Ureteren durch einen Stein kann die Frage rechtfertigen, ob hier nicht Obliteration des intravesikalen Teiles des einen der Ureteren vorlag, oder ob nicht beide Ureteren in ihrem unteren Abschnitt zu einem gemeinsamen Stamme konfluiert waren. Aufserdem bietet dieselbe Beobachtung grofses Interesse noch insofern, als dieselbe die sehr seltene Lokalisation der Verdoppelung auf der rechten Seite betrifft.

Literaturbericht.

II. Internationaler Urologenkongreſs.

London 25.—27. Juli 1911.

Bericht von

Dr. **Otto Mankiewicz.**

Die Association internationale d'Urologie hatte ihren zweiten Kongreſs nach dreijährigem Intervall — der erste Kongreſs fand 1908 in Paris statt — für den 25.—27. Juli 1911 nach London einberufen. Er wurde vom Präsidenten Hurry Fenwick-London in den leider unzureichenden Räumen der Medical Society of London 11. Chandos Street, Cavendish Square W., eröffnet und von James Israel-Berlin als Vizepräsidenten der Association für den durch sein hohes Alter verhinderten Felix Guyon in geistvoller, den Verdiensten englischer Gelehrter um die Urologie Rechnung tragender Rede begrüſst. Die erste zur Diskussion gestellte Frage war die Phosphaturie und Oxalurie. Herr Hogge-Lüttich hält die Phosphaturie für eine sekretorische Neurose der Nieren und glaubt eine Parallelausscheidung der Phosphorsäure und des Stickstoffs feststellen zu können. Phosphaturie sei für den inneren Mediziner ein harmloses Symptom, für den Chirurgen wegen der Verschlimmerung und Komplizierung von Entzündungen und Steinkrankheiten im Harntraktus ein nicht zu vernachlässigendes, ernstes Zeichen. Behandlung durch reichliche Ausspülung des Körpers mittels vermehrter Flüssigkeitszufuhr, Urotropin und geeignete Diät (nicht zu viel Vegetabilien). P. F. Richter-Berlin sieht die Ursache der Phosphaturie (d. h. die Trübung des frisch entleerten Harnes) in einer Verschiebung des Verhältnisses der löslichen zu den unlöslichen Phosphaten des Urins, ohne gleichzeitige Vermehrung der Phosphorsäure. Er unterscheidet exogene und endogene Phosphaturie. Die endogene Phosphaturie beruht auf einer Störung des Kalkstoffwechsels, deren Ursache eine wirkliche Stoffwechselstörung, wahrscheinlich eine Störung der sogenannten inneren Sekretion der akzeleratorischen Drüsen (Hypophysis, Schilddrüse, Nebenniere (?), ist. Die Kenntnis dieser Dinge ist noch so geringfügig, daſs eine kausale Behandlung heute noch nicht möglich ist. Der neue Gesichtspunkt in diesem Referat, der Hinweis auf die Störung der inneren Sekretion bei den in Frage stehenden pathologischen Verhältnissen wird bei der weiteren Behandlung dieser Dinge von grundlegender Bedeutung sein. Die langen Erörterungen Teissiers-Lyon gipfeln in der Behauptung der regulierenden Tätigkeit der Leber für den Phosphorstoffwechsel, eine Behauptung, für deren Richtigkeit ich die Beweise annoch vermisse. A. Koranyi-Budapest sah Hämoglobinurie durch Oxalsäure und oxalsäurehaltige Speisen

hervorgerufen werden, ein Zeugnis für das Vorhandensein von Idiosynkrasie gegen Oxalsäure bei Anwesenheit von Hämolysinen im Blute. Wahre Phosphaturiker bilden nach Motz-Paris nie Phosphatsteine. Achard-Paris beschreibt die nicht zum Thema gehörige Phosphaturiekrise am Ende akuter Krankheiten. Sonst bringt die Diskussion nichts Neues.

Über das zweite Thema: Spätresultate der Prostatektomie referierte an erster Stelle Hugh Young-Baltimore; er operierte meistenteils perineal mit Erhaltung der Ductus ejaculatorii; schon am dritten Tage nach der Operation läfst er aufstehen. Eine Anzahl Fälle hat er mit partieller Prostatektomie oder mit medianer Ausschneidung mittels eines urethroskopischen Median-Riegelausschneiders mit befriedigendem Erfolge operiert, selbst einige, nachdem dieselben nach der suprapubischen Entfernung durch eine kapselartige Falte den Harnrückstand behalten hatten. Inkontinenz nach der Operation ist die Folge inkompletter Ausschälung. Vor der Operation mufs die Nierenfunktion geprüft werden. Nur in 4 Fällen Mifserfolge. Robert Proust-Paris verbreitet sich über den Sitz und die Begrenzung der Vorsteherdrüsenvergröfserung und verteidigt den Albarranschen Standpunkt; die Geschwulst ist ein intrasphinkterielles und submuköses Adenom der juxtacervikalen Drüsen; infolge dessen gibt es kein Rezidiv (aufser bei Bösartigkeit), sondern nur eine Fortsetzung der Affektion. Die Prostata selbst liegt aufserhalb der Geschwulst. Die Franzosen haben sich fast ganz der Freyerschen suprapubischen Methode zugewandt, da dieselbe die Samenkanäle erhält, auf die Dauer beinahe keine Fisteln und Harninkontinenz, die den Erfolg des Eingriffs zum mindesten paralysieren, zur Folge hat, und glänzende Resultate ergibt, obwohl die Todesziffer etwas höher ist wie bei der perinealen Prostatektomie.

O. Zuckerkandl-Wien meint, dafs die exstirpierten Prostaten nur einem Teil der Prostata, dem Mittellappen in Verbindung mit einer die Harnröhre umgebenden zentralen Zone der Drüse entsprechen. Die Heilung des Defektes nach Prostatektomie erfolgt derart, dafs die Harnblasenschleimhaut, indem sie sich in den Defekt einstülpt, den verlorengegangenen Teil der Harnröhre ersetzt. Während bei perineal Operierten die Genitalfunktion sehr leicht erlischt, bleibt sie bei den suprapubisch Operierten erhalten, ja bessert sich manchmal. Narbige Veränderungen nach der Operation sind eine Ausnahme, bei der späteren Untersuchung mit dem Cystoskop kann man keine Verschiedenheit von normalen Verhältnissen erkennen. Die durch Vorsteherdrüsenvergröfserung bedingten Störungen der Harnentleerung, Dysurien, Retentionen, Schmerzen werden durch die Prostatektomie völlig geheilt. Trotz der geringeren Sterblichkeit der perinealen (9,5 %) Methode gegenüber der suprapubischen (18,7 %) ist die Freyersche suprapubische Methode vom anatomischen Standpunkt aus, wie von dem der erreichbaren Resultate vorzuziehen.

C. Thomson Walker-London und C. Wallace-Baltimore behaupten, man exstirpiere das ganze Organ, trotzdem sei die Genitalfunktion nicht gestört; Strikturen haben sie keine gesehen aber gelegentlich Steine. G. Luys-Paris macht zur Vermeidung der Orchitis Spülungen der

prostatischen Höhle und verwendet zur Vermeidung des Dauerkatheters zum Verschlufs der suprapubischen Öffnung eine geschickte Modifikation des Irvingschen Apparates. P. Noguès-Paris konnte einem früher perineal erfolglos Operierten suprapubisch eine 20 g schwere Geschwulst mit Erfolg herausnehmen. L. Casper-Berlin sah dreimal Strikturen, einmal einen Stein als Folge der Operation, in 75 % heilte die Cystitis. Viermal wirkte bei Prostatablutungen die Entfernung des Organs lebensrettend. Die Nierenfunktion mufs vor der Operation geprüft werden, Läsion derselben verschlechtert die Prognose. H. Wildbolz-Bern neigt mehr zur perinealen Methode, bei der Blutung, Infektion und Tumor leichter beherrscht und geheilt werden können; Fisteln vermeidet er durch genaue Naht der Harnröhre an die Blase. Die Störung der Genitalfunktion ist bei den alten Leuten gleichgültig. Nach Motz-Paris sind klinisch diagnostizierte Karzinome der Prostata nie durch die Operation geheilt worden. C. Posner-Berlin führt das spätere Entstehen von Steinen auf das Vorhandensein der „Loge prostatique“ zurück. J. Verhoogen-Brüssel fand bei Autopsien früher Prostatektomierter normale Verhältnisse der Prostata mit einer Narbe daneben. Während Brongersma-Amsterdam und Hèrèsco-Bukarest für die Frühoperation eintreten, will Rovsing-Kopenhagen nichts von ihr wissen und nur bei exakter Indikation eingreifen und zwar nach Freyer. Nach Legueu-Paris hat auch bei Sectio alta einige üble Resultate, trotzdem ist dieselbe hinsichtlich funktioneller, genitaler und definitiver aseptischer Heilung die beste Methode; bei Karzinomen kommen immer bald Rezidive. E. Desnos-Paris weist auf die Fortdauer der Infektion nach der Operation hin, die sich oft mit Blasen- und Nierenbeckenspülungen heilen lassen, im übrigen aber das Allgemeinbefinden merkwürdigerweise wenig stören, wohl infolge der genügenden Nieren- und Blasenfunktion. R. Alessandri-Rom hat perineal und suprapubisch vortreffliche Resultate erzielt, perineal allerdings mit Verlust der Genitalfunktion. H. Wossidlo-Berlin hat bei der Dammoperation einmal dauernde Inkontinenz gesehen. Er hat seither nach Freyer operiert und nach der Sectio alta einmal neuralgische Schmerzen im Becken und Oberschenkeln, einmal Venenthrombose, einmal Nebenhodenabszefs, einmal einen Stein bei einem schon früher Steinkranken beobachtet. Sasetorph-Kopenhagen ist ein warmer Fürsprecher der perinealen Prostatektomie.

Während bei der zweiten zur Erörterung gestellten Frage der Späterfolge der Prostatektomie alle Redner des Lobes voll für den Eingriff waren, machte sich bei der Besprechung der ausgedehnten Resektionen der Blase eine gewisse Resignation geltend. Hurry Fenwick mit seiner enormen Erfahrung (1000 Fälle, 300 operiert) will bei Papillomen der Blase die Basis der Geschwulst mit entfernen, weil er Bösartigkeit fürchtet — er hat trotzdem Rezidive gesehen — bei ausgesprochenen Krebs die Blase ganz ausschneiden und die Ureteren in die Lenden oder den Darm einsenken, er hat auch hier keine Heilungen (über 10 Jahre) beobachtet. Rovsing-Kopenhagen, der für die Papillomatosis an der Resektion nur der Schleimhaut festhält, rät zur totalen Resektion der Blase bei Tumoren verdächtigen Charakters, weist darauf

hin, dafs bisher allerdings nur die verzweifeltsten Fälle diesem Radikaleingriff unterworfen wurden und hofft auf ein Herabgehen der Sterblichkeit nach diesem Eingriff selbst unter die Sterblichkeit bei partieller Resektion der Blase, er verhehlt sich aber nicht, dafs selbst nach Überstehen der Operationsgefahr die Prognose für die Kranken wegen der möglichen Metastasen und wegen der Gefahr aufsteigender Ansteckungen durch die Ureteren eine trübe ist. In der langen Diskussion kann nur Kümmel-Hamburg über relativ günstige Resultate berichten. Von 47 Blasenresektionen wegen bösartiger Geschwulst sind 10 über mehrere Jahre als geheilt zu betrachten, je einer 16, 15, 8 und $6^1/_2$ Jahre, einer starb nach 10 Jahren an Rezidiv. Alle anderen Operateure haben trostlose Resultate, die Frage der intravesikalen Operation wurde kaum berührt, gehörte auch nicht zum Thema probandum.

Herr Freyer-London hatte sich leider den Verhandlungen ferngehalten; er führte den Mitgliedern im Spezialkrankenhaus für Harnleiden, St. Peter Hospital in Covent Garden Henrietta Street, eine Pyelolithotomie (kirschengrofser Uratstein), eine Prostatectomia suprapubica (zweipflaumengrofse Vorsteherdrüse in $2^1/_2$ Minuten seit Beginn der Inzision entfernt) und eine Urethrotomia interna in bekannter Fixigkeit und Kraftanwendung vor. Herr Thomson Walker machte eine elegante Blasenresektion wegen einer Geschwulst.

Der Präsident des Kongresses, Hurry Fenwick hatte am Vorabend der Versammlung die Mitglieder mit ihren Damen zu einem Empfang in den vornehmen Räumen der Princess Gallery in Piccadilly geladen und die Mitglieder der britischen Sektion boten vollendete Gastfreundschaft mit britischem Humor gewürzt bei dem Bankett im Savoyhotel.

Die Generalversammlung bestimmte Berlin als nächsten Kongrefsort in 3 Jahren, Herr James Israel-Berlin wurde Präsident, Herr v. Fedoroff-Petersburg, Herr Alessandri-Rom Vizepräsidenten, Herr C. Posner-Berlin Generalsekretär.

Ich kann mich nicht enthalten einige ketzerische Bemerkungen über die Organisation dieser Art Kongresse mit beschränkter Teilnehmerzahl zu machen. Diese Kongresse mit Numerus clausus sind eigentlich nur Konferenzen einer Anzahl Sachverständiger über zur Diskussion gestellte Themata, für die Referenten ernannt sind. Soll es aber zu einer für die Wissenschaft erspriefslichen Aussprache kommen, so müssen die Referenten auch erscheinen — hier hat bei jeder Frage ein wichtiger Referent gefehlt — und die Referate müssen mindestens einen Monat vor der Versammlung den Teilnehmern zugestellt sein. Wer war imstande, die erst in London vorgelegte Arbeit Teissiers, 53 enge Druckseiten, deren Resumee 13 Druckseiten betrug, noch vor der Sitzung exakt durchzuarbeiten? Erst nach genauerm Studium der Referate kann man in der Diskussion zur Sache sprechen und es wird dann nicht wie in London vorkommen, dafs z. B. bei der Frage der Phosphaturie ein Diskussionsredner eine Statistik seiner Tabelle von phosphorsauren Steinen gibt, die hier gar nicht zur Sache ,gehörte. Auch eine vorsichtigere Meldung der Redner zur Diskussion ist anzustreben; es darf nicht ge-

schehen, dafs sich 68 Redner zu einer Frage melden, von denen zirka 20 überhaupt nicht anwesend sind bei dem Kongresse, etwa 20 das Wort ergreifen und die übrigen 30 nur ihren Namen gedruckt sehen wollten und so manchem andern, der etwas zur Sache zu sprechen hat, hindern sich zu melden und zu Worte zu kommen. Ich bin mit dem Präsidenten des künftigen Kongresses 1914 in Übereinstimmung in dem Versuche, auch den Diskussionsinhalt zu gliedern, die Redner nicht nach der Reihenfolge ihrer Meldung, sondern in der Besprechung der einzelnen Fragen — jeder gemeldete Diskussionsredner mufs dem Präsidium vorher den von ihm zu behandelnden Punkt mitteilen — aufzurufen und erst nach Erledigung dieser einzelnen Punkte die allgemeine Diskussion zu eröffnen.

Möge diese Neuorganisation der Besprechung wissenschaftlicher Fragen Israel gelingen, er würde damit der sachgemäfsen Erörterung wissenschaftlicher Fragen auf Kongressen eine grofse Förderung zukommen lassen und sich ein hohes Verdienst um die Organisation solcher Versammlungen erwerben!

II. Nieren und Harnleiter.

a) Anat. und Phys. der Niere.

Ein Beitrag zur Lehre vom arteriellen Gefäfssytem der Niere. (Anatomische Untersuchungen und chirurgische Betrachtungen. Von Arthur Wolff. Dissertation, Berlin 1910.)

Zur Untersuchung des arteriellen Gefäfssystems der Nieren hat Zondek Untersuchungen zum Teil an den schwer herstellbaren Mazerationspräparaten, zum Teil an Injektionspräparaten gemacht. Die letzteren werden durch Einspritzen von verschiedenfarbigem Karminleim in die vordere und hintere Gefäfspartie hergestellt. Auf Zondeks Anregung beschreibt Verfasser in seiner praktisch wertvollen Arbeit neue Injektionspräparate unter Hinweis auf ihre chirurgische Bedeutung. Aus den bei 11 Präparaten erhaltenen Befunden ergibt sich, dafs die ventrale arterielle Gefäfspartie gröfser ist als die dorsale, und dafs man mit einem Schnitt, der dorsalwärts von der idealen Mittellinie in einer Entfernung von 1—1,5 cm gelegt wird, das Becken unter möglichster Schonung der gröfseren arteriellen Äste trifft. Eine genaue Berücksichtigung der individuellen Form der Niere ist zu einer möglichst zweckmäfsigen Schnittführung nötig, denn je dicker das Organ und vor allem je mehr dorsalwärts das Becken gelegen ist, um so mehr dorsalwärts wird man auch die Inzision ausführen müssen. Nun ist von einigen Autoren bemerkt worden, dafs auch nach der Zondekschen Schnittführung starke Blutungen aufgetreten sind. Wer aber, sagt Verfasser, eine Vorstellung von dem überaus dichten arteriellen Gefäfssystem der Niere hat, wird es begreiflich finden, dafs man, worauf Zondek stets hingewiesen hat, mit seiner Schnittführung nur die meisten Chancen hat, die Durchschneidung gröfserer Gefäfse möglichst zu umgehen. Kleine Arterien werden in praxi immer durchschnitten werden müssen, und wenn ungünstige Verhältnisse vorliegen, können dadurch starke Blutungen auftreten. Zondek hat bereits

darauf aufmerksam gemacht, dafs bei Sklerose der Gefäfse, bei Herzfehlern, bei konstitutionellen Anomalien (Hämophilie), bei schlecht angelegter Naht der Nierenhälften aneinander lebensgefährliche Blutungen auftreten können. Dazu ist noch zu berücksichtigen, dafs bei dem Gefäfsnetz, das die Venen bilden, bei der Nephrotomie zahlreiche starkkalibrige venöse Gefäfse durchschnitten werden müssen. Fritz Loeb-München.

Ein Fall von Kollargolinjektion in die Tubuli recti der Niere. Von F. Zachrison-Upsala. (Nord. med. Arch. 1911, Abt. 1, Nr. 27.)

Der Patientin waren vor einer Röntgenuntersuchung behufs Füllung des Nierenbeckens 14 ccm einer 10 % Kollargollösung in den Ureter der normalen linken Niere eingespritzt worden. Im Röntgenogramme zeigten sich aufser einem hübschen Bilde des Beckens auch deutliche dunkle Streifen in der Niere. Nach der Injektion hatte die Patientin ziemlich grofse Beschwerden, die durch längere Zeit andauerten, aber schliefslich vollständig verschwanden. von Hofmann-Wien.

Neue Untersuchungen über die Ausscheidung von Farbstoffen durch die Niere vom Frosch. Von S. Chassin, Physiol. Institut Zürich. (Inaug.-Diss. Berlin 1911, S. 24.)

Es wird 1. über die Auswahl der Farbstoffe berichtet (ausschliefslich Sulfosäurefarbstoffe); 2. über die Farbstoffe als Kolloide a) die Elektrolytfällbarkeit der Farbstoffe, b) Diffusibilität der Farbstoffe; 3. die Durchlässigkeit der Nierenzellen für die Farbstoffe; 4. die Lokalisation der Farbstoffe in der Niere. Einzelheiten lassen sich nicht in kurzem Referat bringen. Fritz Loeb-München.

b) Nierentuberkulose.

Experimentelle Untersuchungen zur Pathogenese der Nierentuberkulose. Trauma und Nierentuberkulose. Trauma und Organtuberkulose. Von Prof. Dr. Friedrich Pels-Leusden, Leiter der chir. Universitäts-Poliklinik der königl. Charité zu Berlin. (Arch. f. klin. Chir. 95. Bd. 2. Heft, 1911.)

Die Schlufsfolgerungen, welche Verf. aus seinen an Ziegen und Hunden angestellten Untersuchungen, aus dem Studium der einschlägigen Literatur, sowie aus früher veröffentlichten Untersuchungen exstirpierter tuberkulöser Nieren zieht, sind im wesentlichen die folgenden: 1. Die Ansicht von v. Baumgarten, dafs die chronische, einseitige Nierentuberkulose in der allergröfsten Mehrzahl der Fälle eine hämatogene sei, besteht noch zu Recht. 2. Die Infektion der Nieren erfolgt mit gröfster Wahrscheinlichkeit durch bazillenhaltige Pfröpfchen (Emboli, Gewebsbröckelchen, Fetttröpfchen, Bazillenklümpchen), welche die Lungenkapillaren passiert haben, wie wir es täglich bei der Fettembolie sehen. 3. Einzelne im Blut kreisende Bazillen passieren die Nierengefäfse ohne Schaden. 4. Die Differenzen zwischen dieser Ergebnissen und denen von Friedrich, welcher bei Einbringung von schwach virulenten Bazillen in die arterielle Blutbahn keine wesentliche Erkrankung gerade der Niere an Tuberkulose erzeugen konnte, dagegen bei der Verwendung vollviru-

lenter Bazillen die Nieren als die am stärksten befallenen Organe fand, können ihre Erklärung nur in der verschiedenen Versuchsanordnung finden, vielleicht auch in der Verwendung anderer Versuchstiere. 5. Bei schweren, käsigen Nierenbeckentuberkulosen, den sogenannten Nierenphthisen, mit Verstopfung der Sammelröhren, kann sich der tuberkulose Prozefs in der Niere auch wohl rückläufig auf dem Wege der Harnkanälchen aussäen, wie es zuerst vom Verf. beschrieben wurde. 6. Die von Tendeloo aufgestellte und von Brongersma angenommene Theorie von der Entstehung der Nierenmarktuberkulose auf lymphatischen Wege retrograd von Lungen, Pleura, Bronchialdrüsen aus ist bis jetzt noch als unbewiesen zu betrachten. 7. Der vom Verf. gewählte Infektionsmodus eignet sich auch zur experimentellen Erforschung der Tuberkulose anderer Organe, eventuell auch zur Anstellung therapeutischer Versuche. 8. Das Trauma im weitesten Sinne, als Gewebsschädigung irgend welcher Art aufgefafst, spielt bei der Entstehung der örtlichen Tuberkulose eine gewisse Rolle. Ein Trauma im Sinne einer örtlichen Gewebsschädigung, z. B. durch eine Kontusion ist aber zur Entstehung einer Tuberkulose an dem direkt geschädigten Orte nicht notwendig. Es können aber durch ein solches Trauma Bazillen mit Gewebstrümmern in die Blutbahn geschleudert werden und dann an einem entfernt gelegenen Orte eine Tuberkulose von sehr chronischem Verlaufe hervorrufen. Ja man mufs auch daran denken, ob nicht bei schwer tuberkulösen Individuen, bei welchen Bazillen im Blut, wie es wohl unzweifelhaft nachgewiesen worden ist, ohne Schaden anzurichten, kreisen, ein zu einer Fettembolie führendes Trauma ein Haften dieser Bazillen an irgend einer Stelle im Körper bewirken könne. Kr.

Über Nierentuberkulose. Von Prof. Dr. Barth-Danzig. (Deutsch. med. Wochenschr. 1911, Nr. 21.)

Wegen Nierentuberkulose hat Barth 40 mal die Nephrektomie ausgeführt, bis auf 3 Fälle konnte er das weitere Schicksal des Patienten feststellen. Etwa 40 mal hat er die Diagnose auf Nierentuberkulose gestellt, ohne dafs er zur Operation gekommen ist, das Schicksal der meisten dieser Patienten liefs sich nicht feststellen, soweit Nachrichten zu erhalten waren, war es aber ungünstig. An der Hand dieser für einen einzelnen Operateur reichen Erfahrungen präzisiert Barth seinen Standpunkt zu den einzelnen Fragen der Nierentuberkulose; der gerade im Hinblick auf das ziemlich gleiche Thema auf dem nächsten deutschen Urologenkongrefs besonders beachtenswert ist. Barth ist weder allzu optimistisch noch zu skeptisch in bezug auf die Dauererfolge bei der Nephrektomie. Er fafst seine Ausführungen in folgende Sätze zusammen:

1. Die Möglichkeit einer spontanen Ausheilung in Fällen von sog. Tuberkelbazillenausscheidung durch die Niere alter auch bei knötchenförmiger (geschlossener) Nierentuberkulose ist anzuerkennen. Dagegen ist auf eine solche Heilung nicht zu rechnen sobald eitriger Zerfall der tuberkulösen Herde und Pyurie (offene Nierentuberkulose) eingetreten ist, da der Prozefs alsdann erfahrungsgemäfs durch die Lymphbahnen in der Niere einerseits und mit dem Harnstrom in den Harnwegen ander-

seits unaufhaltsam verbreitet. Der Nachweis der Heilung einer solchen Nierentuberkulose ist nur durch wiederholten Harnleiterkatheterismus zu erbringen. Alle anderen Beobachtungen hierüber sind trügerisch und wertlos.

2. Die Nephrektomie bei einseitiger Nierentuberkulose ist, den Nachweis der normalen Funktion der anderen Niere vorausgesetzt, eine nahezu ungefährliche Operation.

3. Solange die Erkrankung auf eine Niere und ihren Harnleiter beschränkt ist, gibt die Nephrektomie durchaus günstige Aussichten für eine Dauerheilung der Tuberkulose innerhalb der Harnwege. Ist die Blase bereits erkrankt, so ist eine völlige und dauernde Heilung des tuberkulösen Prozesses nur in einem Bruchteil der Fälle (schätzungsweise $^1/_4$) zu erwarten. Ungefähr ebensoviel gehen im ersten Jahr an Tuberkulose zugrunde, für die übrigen ist eine wesentliche und länger dauernde Besserung zu erwarten (bei meinen Operierten in fünf Fällen nach $1^1/_4$, $1^1/_2$, $1^3/_4$, 2 und 9 Jahren festgestellt, während fünf Kranke nach 2, $3^1/_2$, 5, 5 und $9^1/_2$ Jahren an Nieren- oder anderweitiger Tuberkulose gestorben sind).

4. Die Blasentuberkulose hinterläfst auch nach völliger Ausheilung dauernde Beschwerden in Gestalt häufigen Harndranges, der besonders nachts sehr störend ist.

5. Deshalb ist jede offene Nierentuberkulose mit Nephrektomie zu behandeln und zwar nach Möglichkeit zu einer Zeit, in der die Blase noch nicht ergriffen ist.

6. Die offene Nierentuberkulose ist im Beginn und in den Frühstadien nur mit Hilfe des Harnleiterkatheters zu erkennen, da die Chromozystoskopie nur bei vorgeschrittener Zerstörung einer Niere Aufschlufs über den Sitz der Erkrankung gibt. Der Harnleiterkatheterismus ist deshalb grundsätzlich ebenso wie die bakterioskopische Untersuchung des Harns für jede ätiologisch nicht aufgeklärte Pyurie („Blasenkatarrh") zu fordern. Ludwig Manasse-Berlin.

The surgical aspects of early renal tuberculosis. Von D. Newmann-Glasgow. (The Practitioner, July 1911.)

Symptome, welche frühzeitig den Verdacht auf Nierentuberkulose erwecken sollten, sind:

1. Pyurie und häufige, anfangs schmerzlose Harnentleerungen.

2. Persistierende leichte Pyurie und Albuminurie bei saurem Urin und Fehlen von Zylindern.

3. Ab und zu auftretende Hämaturie mit kommaförmigen Gerinnseln im Urin.

4. Remission dieser Symptome für längere oder kürzere Zeit.

Die Diagnose wird durch bakteriologische Untersuchung des Urins und durch Cystoskopie mit besonderer Berücksichtigung der Ureterenmündungen gesichert. Ureterenkatheterismus und Segregation sind für gewöhnlich nicht angezeigt. von Hofmann-Wien.

c) Nephrolithiasis.

On the diagnosis of urinary calculi by means of the X-rays. Von E. Price-Edinburgh. (Edinburgh med. Journ., July 1911.)

P. bespricht die Vorzüge der Röntgenuntersuchung bei Steinleiden und bringt eine Anzahl einschlägiger Photographien, welche sich zum grofsen Teile auf Verwechslungen mit Phlebolithen, Enterolithen usw. beziehen. Wenn P. aber seine Ansicht dahin ausspricht, dafs das Röntgenverfahren die Sondenuntersuchung überflüssig machen könne, so dürfte er mit dieser Meinung doch über das Ziel schiefsen.

von Hofmann-Wien.

The diagnosis of calculi in kidney and ureter by means of the X-rays. Von G. A. Pirie-Dundee. (Edinburgh med. Journ., July 1911.)

Trotz mancher Täuschungen, zu denen die Röntgenuntersuchung führen kann, und trotzdem ihre Anwendung beschränkt ist, bildet dieselbe ein vorzügliches Hilfsmittel bei der Diagnose der Nieren- und Uretersteine und ist daher in jedem derartigen Falle, wenn möglich, vorzunehmen. von Hofmann-Wien.

Valeur comparée de la néphrotomie et de la néphrectomie dans les lithiases infectées et graves. Von Dr. Rafin, Chirurg. de l'Hôspital St.-Joseph de Lyon. (Folia urologica VI. Bd. No. 1. Mai 1911.)

Der Verfasser vergleicht die Resultate der Nephrotomie und der Nephrektomie bei den schweren und diffusen Formen der septischen Nephrolithiasis. Die Nephrotomie bei septischen Steinnieren ist viel schwieriger als die Nephrektomie. 15 Nephrektomien ohne Todesfall stehen gegenüber 14 Nephrotomien an 13 Kranken mit fünf Todesfällen, das sind 35 %. Die Nephrotomie ist aus verschiedenen Gründen bedeutend schwieriger: Kompliziertheit und Dauer der Operation; sofortige und sekundäre Blutungen; Fortdauer der Infektion; und schliefslich, weil sie nur bei den ungünstigsten Fällen vorgenommen wird, wo die andere Niere fehlt oder insuffizient ist. Die fünf letalen Ausgänge der Nephrotomie betrafen: drei Patienten mit schwerer septischer und bilateraler Lithiasis (wovon zwei nur eine Niere besafsen); einen Patienten, der einen Nierenstein und einen Harnleiterstein hatte und an sekundärer Blutung starb; und einen Kranken, der wahrscheinlich an „Chock" oder Insuffizienz der Niere litt. Die Zustände waren demnach die denkbar ungünstigsten. Für die Genesenden waren die Resultate wie folgt: 1. eine Operation ohne Resultat; die Steine wurden nicht gefunden; 2. eine inkomplette Operation (unternommen ohne vorhergehende Radiographie), die einen zweiten Schnitt in dieselbe Niere nötig machte, worauf der Kranke erlag (die andere Niere war schon früher entfernt worden); 3. und 4. zwei Mifserfolge, die eine sekundäre Nephrektomie nötig machten; 5. eine dauernde Fistel mit Rezidiv; 6. eine dauernde Fistel ohne Rezidiv; 7. und 8. zwei gute Erfolge; 9. ein vollständiger Erfolg mit Urinasepsis. — Zusammengefafst finden wir also bei 14 Nephrotomien an 13 Kranken mit schweren eitrigen Läsionen nur drei gute Resultate. Die Nephrektomie ist weniger gefährlich, denn sie ist eine

viel einfachere Operation, die den Patienten rasch und vollständig von dem eitrigen Herde befreit und weil man sie nur dann unternimmt, wenn man sich von der guten Funktion der anderen Niere überzeugt hat. Die unmittelbare Mortalität war gleich Null. — Zwei Operierte gingen später mit Tod ab. Der eine ist jener, der die obengenannte inkomplette Nephrotomie Nr. 2 zu überstehen hatte. Der zweite starb vier Monate später, ohne dafs man feststellen konnte, ob der Tod infolge einer Insuffizienz der Niere oder aber einer Leberaffektion eintrat. Die übrigen Resultate waren zufriedenstellend. — Alle diese Operationen wurden seit 1906 ausgeführt; jedoch fügt der Verfasser noch zwei Fälle bei: der eine betrifft einen im Jahre 1891 operierten Kranken, der vollständig gesund geblieben ist, und der andere einen Patienten, der von Ollier vor 28 Jahren nephrektomiert wurde. Bei einer schweren eitrigen Nephrolithiasis mufs man nach Israel, wenn die andere Niere unbeschädigt ist oder genügend funktioniert, die Nephrotomie zugunsten der Nephrektomie einschränken, und zwar aus dem Grunde, weil die Nephrotomie so schwierig und deren Resultate so oft ungenügend sind, während die Nephrektomie gewöhnlich gute Resultate liefert. (Nach der Übersetzung von Saint-Cene-Paris.) Kr.

Nephrectomie droite pour pyonéphrose calculeuse. Absence congénitale de l'autre rein. Von Guinard. (Société de Chirurgie de Paris. Nov. 1910. Archives générales de Chirurgie 1911. März. p. 315.)

Guinard-Paris fand bei einer wegen eitriger Steinniere mit Nierenausschneidung behandelten Frau nach dem bald erfolgten Tode ein kongenitales Fehlen der anderen Niere und der entsprechenden Genitalorgane, obwohl die Kranke zweimal mit dem Luys-Divisor untersucht und der aufgefangene Urin links klar mit 5 g Harnstoff, rechts trüb mit 8 g Harnstoff gewesen war. Bei Anomalien der Genitalorgane mufs man auch an Anomalien der Harnorgane denken und die Aufmerksamkeit verdoppeln. Der Harndivisor ist unzuverlässig. Bazy meint, die Membran des Divisors sei durchgängig gewesen. Legueu betrachtet die Methode des Divisors durch das Gewicht ihrer Fehler und ihrer Unzuverlässigkeit gerichtet. Mankiewicz-Berlin.

Scoliosi da nefrolitiasi. Von V. Putti. Società Medico-Chirurgica di Bologna. 12. I. 1911. La Clinica Chirurgica 1911. März. p. 564.)

V. Putti-Bologna demonstriert einen 12jährigen Knaben mit einer Wirbelsäulendeformität durch Nierenschmerz seit 3 Jahren: leichte lumbosakrale Skoliose rechts, gefolgt von einer linken ausgesprocheneren lumbosakralen Krümmung; der Stamm ist nach links abgewichen, völlige Beweglichkeit des Rückgrats nach allen Richtungen; kein Schmerz bei direktem und indirektem Druck auf die Wirbel. Die Verbiegung läfst sich passiv leicht korrigieren, und auch aktiv kann der Kranke sich einige Zeit gerade richten. Die Verbiegung entstand kurze Zeit nachdem der Kranke einen heftigen Schmerz im linken Hypochondrium verspürt hatte, ein Schmerz, der seit 3 Jahren mit wechselnder Häufigkeit manchmal mehrmals am Tage, manchmal mit wochenlangen Intervallen

bisher auftritt. Negativ ist das Ergebnis der Palpation des Bauches, der Harnuntersuchung, ein Radiogramm der Wirbelsäule und ein zweites des hauptsächlichen Schmerzpunktes. Der Typus der Deformität liefs eine reflektorische Skoliose infolge Schmerzen denken (wie die ischiadische Skoliose bei Furunkeln), und ein Radiogramm der linken Niere zeigte auch einen grofsen Schatten, einen Nierenstein. Mankiewicz-Berlin.

d) Nierentumoren.

Einige bemerkenswerte Fälle aus der Nierenchirurgie. Von Dr. Alfred Cahn, Assistenzarzt der chir. Abteil. des jüdischen Krankenhauses zu Berlin. (Folia urologica, VI. Bd., Nr. 2, Juli 1911.)

I. Hypernephrom der Niere mit Karzinommetastasen im Ureter und in der Lunge.

Das hier beschriebene Hypernephrom der Niere verdient zunächst wegen der Lokalisation seiner Metastasen im Ureter Interesse. Diese Lokalisation ist eine grofse Seltenheit. Wir finden zwar bei Papillomen der Nieren und des Nierenbeckens metastatische Papillome des Ureters und der Blase, doch dürfen wir diese nicht als Metastasen im engeren Sinne auffassen, die sich ja nur auf dem Blut- oder Lymphwege ausbreiten, sondern als einfache Verschleppungen und Ansiedlungen von Keimen innerhalb eines physiologischen Traktus, die sich zu Tochtergeschwülsten entwickeln. In diesem Falle handelt es sich jedoch um echte Metastasen. Verf. konnte in der Literatur nur drei Fälle finden, bei denen ein Hypernephrom der Niere Metastasen im Ureter verursachte. Am häufigsten kommen Hypernephrommetastasen in den Lungen, den Knochen und regionären Lymphdrüsen vor. Bemerkenswerter noch als durch ihre Lokalisation sind im vorliegenden Falle die Metastasen ihrer histologischen Struktur wegen. Während der Primärtumor das typische Bild des Hypernephroms bietet, zeigen die Metastasen typische Karzinombilder. Während Neuhäuser zuerst den Übergang von Hypernephrom in Karzinom im Tumor selbst nachweisen konnte, zeigt dieser Fall die aufserordentlich nahe Verwandtschaft beider Tumorarten an der verschiedenartigen Struktur des Primärtumors und seiner Metastasen. Hierdurch ist ein weiterer Beweis dafür geliefert, dafs Hypernephrom und Karzinom nichts prinzipiell Verschiedenes, sondern differente morphologische Ausdrucksformen desselben pathologischen Prozesses darstellen.

II. Tumor der Nierenkapsel.

Es handelt sich um eine 10,5 kg schwere Geschwulst der Nierenkapsel, die nur selten einen Angriffspunkt für chirurgische Behandlung abgibt. Sie stammt von einem 59 jährigen Manne. Die Diagnose wurde vor der Operation auf Nierentumor gestellt, da ein retroperitoneal gelegener, von der Lumbalgegend ausgehender Tumor vorlag. Der Tumor erwies sich als Sarkom. Den Ausgangspunkt der Nierenhüllentumoren bildet entweder die Capsula adiposa oder fibrosa der Niere. Daher ist der gröfste Teil dieser Geschwülste den Bindesubstanzen zuzurechnen. Sie zeichnen sich durch ihre Gröfse und ihr Gewicht aus. Da die charakteristischen Zeichen der Nierentumoren fehlen, so ist das einzige

wichtige Symptom die fühlbare Geschwulst, die retroperitoneal gelegen ist, unter dem Rippenbogen hervortritt und den Darm nach der entgegengesetzten Seite verdrängt. Demnach ist die Diagnose kaum mit Sicherheit zu stellen; die meisten Kapseltumoren sind als Nierentumoren angesprochen worden.

III. Endotheliom der Niere.

Der Fall betrifft ein 3jähriges Kind und ist seiner Seltenheit wegen von Interesse. Ein Endotheliom der Niere im kindlichen Alter ist bis jetzt nicht beschrieben worden. Kr.

Tumore misto del rene, con nodulo osteo-blastomatoso. Von Dr. Ernesto Brugnatelli-Roma. (Folia urologica. Bd. VI. Mai 1911. No. 1.)

Der Autor berichtet über einen Fall von Tumor der rechten Niere bei einer 43jährigen Frau, der wegen der vorhandenen osteoiden Formationen sehr selten ist. Durch die histologische Untersuchung konnte man feststellen, dafs es sich um einen gemischten Tumor handelte. Die Untersuchung ergab: a) einen hauptsächlich spindelzelligen sarkomatösen Teil. Man findet überdies unregelmäfsig verteilte Zellenformationen, die den sogenannten Megakariocyten des Knochenmarkes entsprechen; b) einen epitheliomatösen Teil. Im allgemeinen sind es tubuläre Formationen, zu vollen Gruppen vereinigt; in den ersteren handelt es sich um Zylinderzellen, in den zweiten um polyedrische Zellen; c) einen Teil, der osteoide Formationen enthält, die durch eine besondere Anhäufung von Osteoblasten charakterisiert und um die osteoiden Lamellen angehäuft sind, so dafs das Aussehen an Papillome erinnert. Die Osteoblasten zeigen sich auch um knorpelige Kerne, die daher an der Peripherie wie verknöchert erscheinen. — Der Autor bespricht die Beobachtungen von Lubarsch, Hansemann usw. über „Osteoblastome" und verzeichnet die Analogien zwischen solchen Tumoren und den in dem beschriebenen Tumor beobachteten Formationen. Der Autor bemerkt auch, dafs diese einzelnen Formationen, die den ganzen Tumor bilden, untereinander vermischt und verwirrt sind, ohne dafs die einen von den anderen zu trennen sind. Nach einer kurzen Prüfung der verschiedenen Theorien über die Pathogenese dieser Tumoren erklärt sich der Autor für die Theorie von Wilms, der ihren Ursprung einem einzigen mesodermalen versprengten Keime zuschreibt. Was die Seltenheit der vorhandenen osteoiden Formationen betrifft, so meint der Autor, dafs man hier eigentlich von medullären Formationen sprechen soll (Megakariocyten und Osteoblasten), nicht aber von echten Knochenformationen, und, angenommen die zufällige Koinzidenz zwischen diesem Nierentumor und den heteroblastischen experimentellen Formationen in der Niere gewisser Tiere (Sacerdoti und Irattin), glaubt er, dafs man nicht schliefsen könne, dafs die beiden Phänomene einander ähnlich sind. Dafs es sich um einen einzigen Keim handelt, der sich später differenziert hat, hat endlich der Autor durch einen in der von der Geschwulst betroffenen Niere vorhandenen hypernephromatösen Kern konstatieren können. (Nach der Übersetzung von Ravasini-Triest.) Kr.

Deux cas de tumeurs malignes du rein chez l'enfant. Von R. Buccheri. (Archives générales de Chirurgie 1911. Februar. p. 139.)

R. Buccheri-Palermo beobachtete zwei Fälle von bösartigen Geschwülsten der Nieren bei Kindern. Dieselben scheinen nicht so selten zu sein, wie man bisher angenommen. Für die operative Behandlung scheint B. der abdominale Weg die Operation der Wahl. Meist sind die Kinder 2—3 Jahre alt; öfters wird auch Beiderseitigkeit der Erkrankung beobachtet. Einmal safs der Tumor am oberen Pol, das andere Mal in der Mitte des Organs. Trauma war nicht vorhergegangen, das erste Symptom war die Geschwulst.

Der erste Fall: bei einem dreijährigen Mädchen füllte zu drei Vierteilen den Bauch die von der linken Niere ausgegangene, wahrscheinlich sarkomatöse Geschwulst, so dafs nach der Laparotomie von der Exstirpation Abstand genommen werden mufste. Operative Heilung; Caput Medusae. Zweiter Fall: $2^1/_2$jähriges Mädchen, wiederholte Hämaturien; unregelmäfsige Geschwulst der rechten Bauchseite mit deutlichem Venennetz auf der Haut. Urin normal. Die Geschwulst wächst plötzlich rasch. Exstirpation des mit blutigen krümeligen Massen angefüllten Tumors. Nach 3 Wochen Exitus. Geschwulst eiförmig 14/11/13 cm; 850 g schwer; rotgrau von Farbe mit weifsen Stellen; unregelmäfsige Oberfläche. Endotheliom. Mankiewicz-Berlin.

Di alcuni tumori renale. Von Raffaele Variale. (Gazetta internazionale di Medicina e Chirurgia 1910. 50.)

Variale arbeitete über Nierentumoren und kommt zu folgenden Schlüssen. Nicht alle klinischen Bilder, die unter dem Namen Nierengeschwulst gehen, sind Neubildungen im eigentlichen Sinne des Wortes, weil viele das Resultat einer organisierten Entzündung, oder sekundär eine Hydronephrose nach Nierensteinen sind. Die wichtigsten Nierengeschwülste sind die suprarenalen Ursprungs, die unter sich wieder je nach der verschiedenen Histogenese eine verschiedene Struktur aufweisen. Aus dem Studium seiner Fälle erhellt für Variale, dafs die Varietäten mit alveolarer bündelförmiger Struktur aus der zweiten Zone der Nebennierenrindensubstanz stammen, während die alveolar-bündelförmig-glomerularen Gebilde aus der ersten Zone der Nebennierenrinde ihre Entstehung erhalten; die papillo-alveolaren Geschwülste kommen von der Zona reticulata her. Die kleinen Fibrome der Niere sind wahre Geschwülste und nicht entzündlichen Ursprungs. Die einzig richtige Einteilung der Nierengeschwülste ist die morphologisch-pathogenetische.

Mankiewicz-Berlin.

Un caso di carcinoma sarcomatode teratoide del rene. Von Carpi. (Gazetta medica italiana. 1. XII. 1910.)

Carpi beschreibt einen Fall von Carcinoma sarcomatodes der Niere kongenitalen Ursprungs, wie Herxheimer sie auffafst. Das Auffinden von Mesenchymzellen im Gewebe bei der histologischen Untersuchung bietet besonderes pathogenetisches Interesse für die Auffassung der kongenitalen Anlage. Er bezeichnet die Geschwulst als teratoides Sarkom-

karzinom zum Unterschied vom klassischen Carcinoma sarcomatodes Hansemanns und von der gemischten Geschwulst im Sinne Wilms; er will damit das Vorhandensein beider Arten in einem Worte kennzeichnen. Mankiewicz-Berlin.

Renal adenomata. Von H. Morris. (The Practitioner, July 1911.)

M. berichtet über zwei Fälle von Adenomen der Niere, welche auf operativem Wege entfernt wurden, und über einen dritten, der zufällig bei einer Sektion entdeckt wurde. Die operierten Fälle überstanden die Operation gut und sind derzeit rezidivfrei. von Hofmann-Wien.

Ein Fall von Papillom des Nierenbeckens. Von Dr. Ernst Scholl, Assistent der Universitäts-Frauenklinik Erlangen. (Zeitschr. f. gynäkol. Urologie 1911. Bd. II. Heft 6.)

Verf. berichtet über einen von ihm beobachteten Fall dieser verhältnismäfsig seltenen Tumoren. Über die Ätiologie der Geschwulst liefs sich nichts ermitteln, auch in den meisten übrigen Veröffentlichungen ist über die Ätiologie nichts gesagt, in drei Fällen werden Nierensteine als ursächliches Moment für die Entstehung des Tumors angesprochen. In dem Fall von Meyer fand sich das ganze stark erweiterte Nierenbecken ausgefüllt von unzähligen Konkrementen. Die Prognose ist im ganzen ungünstig zu stellen, auch bei denjenigen Tumoren, welche mikroskopisch keine maligne Degeneration zeigen, weil auch die gutartigen Papillome sehr häufig auf Ureter und Blase übergreifen. Die einzige Therapie der Erkrankung ist die Nephrektomie. Israel schlägt vor, jedesmal auch den ganzen Ureter zu exstirpieren, weil man nicht wissen kann, ob nicht die Wucherung schon auf den Ureter übergegriffen hat. In einem Fall Israels entwickelte sich nach der Nephrektomie im Ureterstumpf ein grofses Papillom. Kr.

e) Ureter.

Un caso di doppio uretere nell' uomo. Von Quirino Sergi. (Rivista Urologica 1910. 9.)

Quirino Sergi beschreibt einen Fall von Doppelbildung des Harnleiters. Derselbe weist komplette Doppelbildung des linken Ureters auf. Die beiden Ureteren kommen aus zwei getrennten Nierenbecken, von denen eines ampullenförmig, das untere verzweigt ist. Die linke Niere selbst scheint aus zwei übereinandergelagerten und mit den entgegengesetzten Polen miteinander verbundenen Organen zu bestehen; sie ist gröfser als normal, weist zwischen mittlerem und unterem Drittel eine tiefe gürtelförmige Furche auf, zwischen die beiden Nierenbecken schiebt sich eine Schicht Glomeruligewebe und eine Andeutung von Kapselbildung. Das Trigonum der Blase zeigt eine unregelmäfsige Gestaltung durch drei Ureterenmündungen und Spärlichkeit der Fasern des Musculus interuretericus. Die mikroskopische Untersuchung der linken Uretereinmündungen zeigt die Existenz einer einzigen Ureterscheide, gröfser als normal, die beide Mündungen umgibt. Mankiewicz-Berlin.

Sul cateterismo terapeutico dell uretere. Von Santini. (Società Medico-Chirurgica di Bologna. 12. I. 1911. La Clinica Chirurgica 1911. März. p. 563.)

Santini bespricht den therapeutischen Wert des Ureterenkatheterismus besonders in bezug auf die Pyelitis, deren Ätiologie und die Theorien ihrer Pathogenese er erörtert. Er bringt Fälle bei, z. B. Frau wegen rechtsseitiger Pyonephrose nephrektomiert, bekommt während der Heilung auf der anderen Seite eine Pyelitis mit Anurie, hohem Fieber, heftigen Schmerzen. Der Ureterenkatheterismus hebt die Anurie und erlaubt die Waschung des Nierenbeckens mit Kalipermanganat. Am nächsten Tage wegen erneuter Anurie nochmaliger Katheterismus und zwei Waschungen des Pyelon mit Höllenstein. Völlige Heilung. In Fällen dieser Art ist der Harnleiterkatheterismus direkt ein Heilmittel.

Mankiewicz-Berlin.

III. Notizen.

Wien. Der dritte Kongrefs der Deutschen Gesellschaft für Urologie ist programmäfsig vom 11.—13. September in Wien abgehalten worden. Äufserlich in einfacheren Formen verlaufend als seine beiden Vorgänger, übertraf er diese womöglich an Fülle und Reichhaltigkeit des wissenschaftlichen Inhaltes. — In seiner Eröffnungsrede gedachte der Vorsitzende Prof. Zuckerkandl der dahingeschiedenen Mitglieder, begrüfste die erschienenen Vertreter der Staats- und Militärbehörden, sowie den Bürgermeister. Ihm antworteten der Vertreter des Ministers des Innern sowie der Bürgermeister. Hierauf erstatteten Israel-Berlin und Wildbolz-Bern ihre Referate über die Dauererfolge bei Nephrektomie wegen Tuberkulose. Beide Autoren entledigten sich ihrer Aufgabe in mustergültiger Weise und wurden deshalb durch lebhaften Beifall ausgezeichnet. Bemerkenswert war das Eingeständnis des bisher etwas konservativen Wildbolz, dafs auch er auf Grund seiner Erfahrungen ein Anhänger der unbedingten chirurgischen Behandlung der Nierentuberkulose geworden sei. An diese Referate schlossen sich ebenso wie an die folgenden Vorträge ausgiebige, an interessanten Einzelheiten reiche Diskussionen. — Der Nachmittag des ersten Sitzungstages wurde durch eine Anzahl von Einzelvorträgen aus dem Gebiete der Nierenpathologie ausgefüllt; von ihnen erregten besonderes Interesse die Mitteilungen über die verbesserten Methoden zum schnellen Nachweise der Tuberkelbazillen. Lebhafte Erörterungen über ihre Vorzüge und Nachteile schlossen sich ihnen an. — Der zweite Sitzungstag war ausschliefslich der Besprechung von allgemeinen Themata, sowie von Vorträgen über Pathologie der Blase, Prostata, Hoden und Harnröhre gewidmet. — Hervorgehoben seien vor allem die gehaltvollen Ausführungen Posners über die Bedeutung der Lipoide, von Reiter über die Bedeutung der Vaccinetherapie für die Urologie, sowie von Götzl über die Anaphylaxie der Keimdrüsen. — Leider blieb ein grofser Teil der Vorträge wegen Zeitmangels unerledigt. — Aus dem Nachmittagsprogramm sei zunächst der kurze, jedoch inhaltreiche Vortrag Caspers über Prostatektomie hervorgehoben, an den sich eine sehr eingehende Debatte anschlofs. Grofses Interesse erregte des weiteren der Vortrag Pickers (Budapest) über das Gangsystem der Samenblasen, der durch sehr instruktive Lichtbilder — Reproduktionen aus einer einzigartigen

gleichfalls ausgestellten Sammlung von brillanten Samenblasenpräparaten des Vortragenden — wirkungsvoll unterstützt wurde. — Der Vormittag des 3. Verhandlungstages brachte die Verhandlung über das 2. Hauptthema: Über die Bedeutung der urethroskopischen Methoden für die Klinik, referiert in vortrefflicher Weise von Oberländer (Dresden) und Wossidlo (Berlin). — Auch an diese Referate schloſs sich eine lebhafte Diskussion, in welcher u. a. E. Frank das Instrumentarium des leider zu früh verstorbenen Goldschmidt demonstrierte und dessen Verdienste feierte, während am Schluſs der Diskussion Lohnstein, unter Bezugnahme auf das 25 jährige Jubiläum des Erscheinens der ersten bedeutungsvollen urethroskopischen Publikation Oberländers, dessen Verdiensten gerecht wurde. — Die Nachmittagssitzung wurde durch ausgezeichnete Demonstrationen im Hörsaal des anatomischen Instituts ausgefüllt, von denen besonders die hervorragenden, überaus instruktiven Bilder zur chirurgischen Anatomie der Prostatahypertrophie, welche Prof. Tandler erläuterte, langandauernden, stürmischen Beifall entfesselten. — Kurz vor der Nachmittagssitzung fand die Generalversammlung statt. In ihr wurde als erster Vorsitzender Prof. Casper (Berlin), als stellvertretende Vorsitzende v. Koranyi (Budapest) und Oberländer (Dresden) sowie als Schriftführer an Stelle des dahingeschiedenen Kapsammer V. Blum (Wien) gewählt. — Ferner wurde Posner (Berlin) zum Ehrenmitglied der Gesellschaft ernannt und endlich ein Antrag Lohnstein-Posner-Rothschild angenommen, demzufolge der Vorstand beauftragt wurde, die Herausgabe einer Iconographia urologica vorzubereiten. — Auch Festlichkeiten fehlten dem Kongresse nicht. So hatten die Wiener Urologen die auswärtigen Gäste zu einem Bankett nach Hietzing eingeladen, dessen Höhepunkt ein Konzert, von dem Wiener Ärzteorchester exekutiert, bildete, dessen Programm von edelstem Geschmack zeugte. — Der nächste Kongreſs findet in Berlin im Oktober 1913 statt. L.

Wien. Kurz vor der 3. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Urologie hatte die hiesige Urologenschule den Verlust zweier jüngeren Mitglieder zu beklagen, die beide nach ihren bisherigen Leistungen zu vielen Erwartungen berechtigten. Dr. Robert Lenk, Leiter des urologischen Ambulatoriums der Klinik Hochenegg, ein Schüler von v. Frisch, erlag einem Abdominaltyphus, und bald darauf starb Dr. Wilhelm Tittinger, ein Assistent Zuckerkandls, an einer septischen Erkrankung. Beide Kollegen sind den Lesern dieser Zeitschrift durch ihre zum Teil auch hier publizierten Arbeiten wohl hinlänglich bekannt, so daß von einer wissenschaftlichen Würdigung der so früh Dahingeschiedenen, denen von ihren näheren Bekannten auch vorzügliche menschliche Eigenschaften nachgerühmt werden, an dieser Stelle Abstand genommen werden kann. L.

Über Verbesserungen an den optischen Systemen der Cystoskope.

Von

Dr. **M. von Rohr,**

wissenschaftlichem Mitarbeiter der optischen Werkstätte von Carl Zeiſs.

Mit 20 Textabbildungen.

Eine Darstellung der Entwicklung der Cystoskopsysteme ist anscheinend noch nicht versucht worden, weil dieses Instrument erst vor ganz kurzer Zeit in die Lehrbücher der Optik aufgenommen worden ist. A. Gleichen[1]) scheint der erste gewesen zu sein, der in einem Lehrbuch dieses Instrument überhaupt erwähnte, und auch er ging auf die Entwicklung nicht näher ein. O. Ringleb[2]) hat dann in einer Monographie in dankenswerter Weise nicht nur die Theorie dieses Instruments entwickelt, sondern auch ein groſses historisches Material zusammengetragen, in dem aber die Änderungen am optischen Apparat an Zahl hinter denen an den mechanischen Teilen zurückstehen. Es ist das auch nicht verwunderlich, da einmal das Urteil über die Tragweite von Änderungen an den optischen Teilen dem Mediziner schwerer fallen wird als beispielsweise dem technischen Optiker, und da ferner das Material für eben diese Änderungen nicht gerade bequem zugänglich ist. Es ist eine Tatsache, daſs in Deutschland, wo wohl von jeher die Entwicklung des Cystoskops am fleiſsigsten gefördert wurde, verhältnismäſsig selten Patente auf Verbesserungen an diesem Instrument genommen werden. Es fehlt also die Prüfung auf Neuheit und die Veröffentlichung, die das deutsche Verfahren für Erfindungen vorschreibt, die durch Patente geschützt werden. Die Hauptmenge

---

[1]) A. Gleichen, Einführung in die medizinische Optik. Leipzig 1904, W. Engelmann, S. 258—262.

[2]) O. Ringleb, Das Kystoskop, eine Studie seiner optischen und mechanischen Einrichtung und seiner Geschichte. Leipzig 1910, W. Klinkhardt.

der hier in Betracht kommenden Neuerungen wird durch die Eintragung als Gebrauchsmuster geschützt. Diese Eintragung, die seit dem 1. X. 1891 möglich ist, wird ohne jede Prüfung der Neuheit auf den Antrag des Schutznachsuchenden gewährt, und die Veröffentlichung erstreckt sich allein auf den Titel des Gebrauchsmusters. Abschriften von dem Text des Gebrauchsmusters kann sich aber ein jeder Interessent selber anfertigen oder anfertigen lassen. Es ist mithin möglich, für eine Sache ein Gebrauchsmuster zu nehmen, obwohl sie in allgemeiner Benutzung steht, oder bereits einem andern geschützt ist, und von dieser Möglichkeit wird ein sehr reichlicher Gebrauch gemacht. Es versteht sich von selbst, dafs unter diesen Umständen ein grofser Prozentsatz der Gebrauchsmuster ungültig ist, und zwar entscheiden die ordentlichen Gerichte — nicht wie beim Patentstreit in erster Instanz das Patentamt als Spezialgericht — über die Gültigkeit des angegriffenen Gebrauchsmusters. Eine weitere Eigentümlichkeit auf dem hier behandelten Gebiete ist die, dafs die Gebrauchsmuster in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle von einigen wenigen Firmen genommen werden, die sich mit dem Bau dieser chirurgischen Instrumente befassen, und dafs auf diese Weise der Name des Mediziners nicht ermittelt werden kann, der die Anregung dazu gegeben hat. Hier ist die Ringlebsche Monographie ganz unentbehrlich, weil sie, auf die medizinische Literatur gestüzt, gerade diese Namen vorzugsweise bringt, während sie bei der mangelhaften Publizität der Gebrauchsmuster auf diese selten eingeht.

Im Nachfolgenden sollen die Verbesserungen an dem alten Nitzeschen Cystoskop, dessen Zusammensetzung beispielsweise aus A. Gleichens Schrift (S. 259) bekannt ist, in der folgenden Anordnung behandelt werden: Neuerungen an dem Spiegelapparat, dem Objektiv, dem Umkehrsystem, dem Okular, der Linsenfassung und schliefslich die Einrichtungen für beidäugige Beobachtung. Innerhalb dieser Gruppen oder weiterer Unterteilungen soll das Material im wesentlichen chronologisch aneinandergereiht werden. Es sollen alle Gebrauchsmuster aufgezählt werden, da die deutschen Instrumentenmacher ein ungemein empfindliches Gefühl für die eigenen Gebrauchsmuster haben und ihren Anspruch ansehen wie ein bereits stabiliertes Recht. Es soll ferner auch darauf hingewiesen werden, wenn sich ähnliche Probleme und unter Umständen auch Vorgängerschaften bei verwandten Instrumenten, wie beispielsweise den Periskopen für Unterseeboote und den Panoramafernrohren,

finden. Dagegen sollen Vorschläge für die Herstellung und Verbesserung von cysto-photographischen Einrichtungen unbesprochen bleiben.

I. Die Neuerungen am Spiegelapparat.

Hier ergeben sich ungezwungen zwei Untergruppen, je nachdem bei diesen Neuerungen die Bildaufrichtung oder die Herbeiführung des Rückblicks erstrebt wurde.

A. Die Bildaufrichtung bei den Cystoskopen.

Wenn man sich an das alte Nitzesche Instrument Nr. 1 (Ringlebs Monographie S. 125) hält, so lag hier ein einfaches Ableseprisma [1]) vor, und das Cystoskopbild war für die Normalstellung nicht nur spiegelverkehrt, sondern stand auch auf dem Kopf. Dafs M. Nitze selbst in seinem Cystoskop Nr. II (Ringlebs Monographie S. 176) die Bildaufrichtung herbeigeführt hatte, ist unbestritten, doch ist diese Form des Cystoskops wohl nie für den allgemeinen Gebrauch bestimmt gewesen, und man fand sich eben mit der eigentümlichen Bildlage ab, indem man die angehenden Urologen an sie gewöhnte. Die Hinzufügung eines zweiten, dem ersten parallelen Spiegels hinter dem Okular hebt die Spiegelverkehrung des Bildes auf und macht es zugleich aufrecht; sie ist bereits 1900 von dem Aachener Arzt M. Schroeder [2]), alsdann 1905 von J. Weinberg vorgeschlagen worden, der seine Konstruktion von Reiniger, Gebbert & Schall [3]) ausführen liefs.

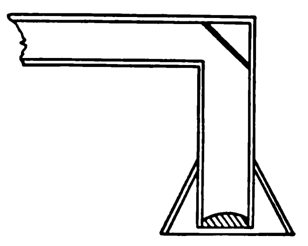


Fig. 1.
Das Okularende des Schroederschen Cystoskops.

[1]) Es empfiehlt sich im Interesse der Einheitlichkeit, bei diesen Spiegelprismen die Bezeichnungsweise H. W. Doves anzunehmen, der konsequent zwischen Ableseprismen und (Amicischen) Reflexionsprismen unterscheidet, je nachdem eine Ablenkung des durchtretenden Strahlenbüschels von 90° mit der Spiegelung verbunden ist oder nicht.

[2]) M. Schroeder, Als Ganzes ein konisches Bougie bildendes chirurgisches Instrument, bestehend aus der Kombination eines Lithotriptors, eines Evacuationscatheters und Kystokops, in welchem zwecks richtiger Wiedergabe des erhaltenen Spiegelbildes ein zweiter Spiegel angeordnet ist. D.R.G.M. 140939/30a; einger. 11. IX. 1900; eingetr. 22. IX. 1900.

[3]) Reiniger, Gebbert & Schall, Kystoskop, gekennzeichnet durch einen am Okularende des Fernrohres befestigten seitlichen Schautrichter, welcher eine Einrichtung zur Umkehrung des Bildes enthält. D.R.G.M. 245984/30a; einger. 26. I. 05; eingetr. 9. III. 1905.

Wenn es sich nur darum handelte, Gegenstände auf dem Blasenboden zu betrachten, so hätte eine solche Vorrichtung noch den Vorzug, dafs die Lichtrichtung von unten nach oben im Objekt- und im Bildraum übereinstimmte: jeder aus einer solchen einfachen Spiegelkombination austretende Strahl ist dem konjugierten eintretenden Strahl parallel, und bei der Verwendung von Ableseprismen wird jede Richtungsänderung der Achse durch Brechung vermieden. Da nun aber auch die Beobachtung von seitlich und oben gelegenen Blasenteilen notwendig ist, so mufs man diese an sich wünschenswerte Übereinstimmung aufgeben, weil sie auf eine schwierige, wenn nicht unmögliche Kopfhaltung des untersuchenden Arztes führen würde.

Dieser praktische Nachteil wird vermieden durch die Anwendung eines Reflexionsprismas (oder einer ähnlichen Konstruktion)

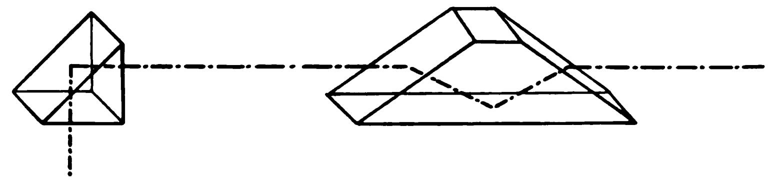


Fig. 2.
Eine Kombination nach H. Kollmorgen für ein Cystoskop mit einfacher Umkehrung. Sie besteht aus dem Ableseprisma am Objektiv- und dem Amicischen Reflexionsprisma am Okularende, wobei die Reflexionsebenen beider Prismen zusammenfallen.

am Okularende, da dann die Achsenrichtung im Bildraum mit der Längsachse des Instruments zusammenfällt. Das nach G. B. Amici[1]) zu benennende Reflexionsprisma ist sicher seit dem Jahre 1819 bekannt, sieht aber möglicherweise auf ein noch etwas höheres Alter zurück. Der Prismenapparat besteht also aus einem Ableseprisma in einer derartigen Verbindung mit einem Amicischen Reflexionsprisma, dafs die Reflexionsebenen beider Bestandteile zusammenfallen. Eine solche Vorkehrung war nach der Ringlebschen

[1]) G. B. Amici, Sopra le camere lucide. Opusc. Scient. Bologna 1819; 3. 25—35. Eingesehen wurde nur: G. B. Amici, Sur la chambre claire (camera lucida). Ann. chim. phys. 1823. 22. 137—155 mit 8 Fig.

Dafs an dieser Konstruktion, wie E. R. W. Frank (Erfahrungen mit meinem „verbesserten Kystoskop“. Ztschr. f. Urol. 1910. 4. 763—770; Okt.-Heft) auf Seite 764 angibt, noch 1858 eine Verbesserung von I. Porro angebracht worden sei, ist mir nicht bekannt; diese Angabe beruht aller Wahrscheinlichkeit nach auf einem Irrtum E. R. W. Franks.

Monographie (S. 43) bereits 1903 A. Barr und W. Stroud[1]) an Entfernungsmessern geschützt worden, doch war ihre Anwendung auf das Cystoskop neu. Hier bildet die Achse im Objektraum einen Winkel von 90° mit ihrer Richtung im Bildraum, und es treten beim Durchtritt durch das Prisma zwei starke Richtungsänderungen durch Brechung auf. Eine ganz eigentümliche Verwendung dieser Prismenkombination findet sich in einem den auf S. 904 aufgeführten Kollmorgenschen Gebrauchsmuster. Da sie hier mit einem bildumkehrenden Cystoskopsystem verwandt wird, so liefert sie ein umgekehrtes Bild ohne Spiegelverkehrung. Mir ist der Nutzen einer solchen Abbildung nicht verständlich, wenn es sich um ein Cystoskop für den allgemeinen Gebrauch handelt.

Die grofse praktische Wichtigkeit, die der Aufhebung der Bildumkehrung und Spiegelverkehrung innewohnt, hat eine ganze Reihe von ausführenden Firmen zu diesem Mittel greifen lassen. Der erste, der darauf kam, war (auch nach der Ringlebschen Monographie S. 177) der Berliner Optiker H. Kollmorgen[2]), und zwar reichte er seinen Schutzanspruch in der Mitte des März 1907 ein. Acht Tage darauf, noch vor der Eintragung dieser Anmeldung, veröffentlichte der Berliner Urologe E. R. W. Frank in der medizinischen Fachpresse eine Andeutung dieses Mittels, der er im Oktober 1907 eine Vorführung vor dem Wiener Urologenkongreſs folgen lieſs. Diese Konstruktion, bei der das Prisma hinter der Okularlinse angeordnet war, wird durch den Breslauer Instrumentenmacher G. Haertel[3]) ausgeführt, und zwar erhielt dabei aus Gründen, die weiter unten besprochen werden sollen, das Prisma gröſsere Abmessungen als die ihm voraufgehende Okularlinse. Auf eine entsprechende Vorrichtung meldete dann C. G. Heynemann[4]) einige

---

[1]) A. Barr and W. Stroud, Improvements in range finders and other optical instruments. E.P. 1462/03 vom 21. I. 03 (prov. spec.), 21. XI. 03 (compl. spec.), acc. 21. III. 1904.

[2]) H. Kollmorgen, Optisches Instrument zur Untersuchung von Körperhöhlen, mit gebrochener optischer Achse, dadurch gekennzeichnet, daß dasselbe bei unveränderter Sehrichtung kein Spiegelbild gibt. D.R.G.M. 305049/30a; einger. 16. III. 07; eingetr. 25. IV. 1907. Am 2. XII. 1907 auf L. & H. Loewenstein übertragen.

[3]) G. Haertel, Durch Prismenwirkung bildumkehrendes Cystoskop. D.R.G.M. 314625/30a; einger. 23. IV. 07; veröff. 26. VIII. 1907.

[4]) C. G. Heynemann, Auf Cystoskope aufschraubbarer Ansatz mit Prisma zur Umkehrung des optischen Bildes. D.R.G.M. 324003/30a; einger. 30. X. 07; eingetr. 28. XI. 1907.

Monate später einen Musterschutz an. Schliefslich mufs hier auch noch der Vorschlag von L. & H. Loewenstein[1]) erwähnt werden, die im Juni 1910 das Amicische Reflexionsprisma zwischen die Linsen eines zweiteiligen Umkehrsystems setzten, über das noch weiter unten zu handeln sein wird. Der Effekt der Bildaufrichtung und der Aufhebung der Spiegelverkehrung wird auch auf diese Weise erreicht.

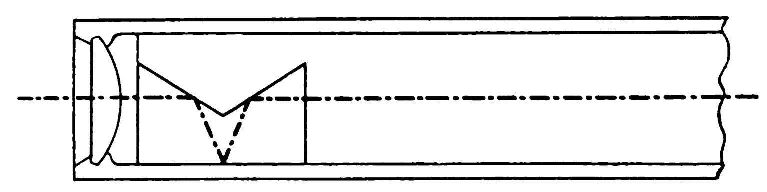


Fig. 3.
H. Kollmorgens Taylorsches Spiegelsystem vor der Okularlinse als Ersatz des Amicischen Reflexionsprismas in seinem Cystoskop mit einfacher Umkehrung.

Eine dem Resultat nach ganz entsprechende Einrichtung, bei der indessen andere optische Mittel verwandt werden, liefs sich H. Kollmorgen[2]) an demselben Tage schützen, an dem er sein Amicisches Reflexionsprisma anmeldete. Da diese, drei Spiegelungen enthaltende Einrichtung meines Wissens noch keinen besonderen Namen erhalten hat, so möchte ich dafür die Bezeichnung des Taylorschen[3]) Spiegelsystems vorschlagen. Ich wenigstens kann

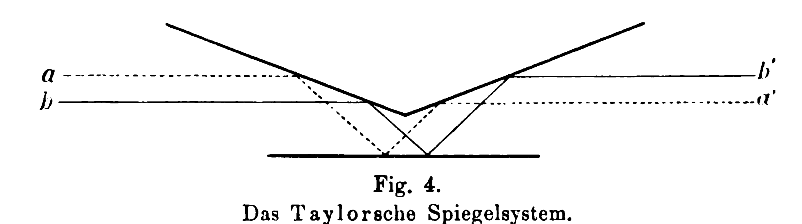


Fig. 4.
Das Taylorsche Spiegelsystem.

[1]) L. & H. Loewenstein, Prisma, eingefügt zwischen den Linsen des Umkehrsystems eines Kystoskopes mit nur einer Bildumkehrung. D.R.G.M. 428528/30a; einger. 11. VI. 10; eingetr. 4. VII. 1910.

[2]) H. Kollmorgen, Optisches Instrument zur Untersuchung von Körperhöhlen, mit gebrochener optischer Achse, dadurch gekennzeichnet, dafs dasselbe bei unveränderter Sehrichtung kein Spiegelbild gibt. D.R.G.M. 304776/30a; einger. 16. III. 07; eingetr. 19. IV. 1907. Am 2. XII. 1907 auf L. & H. Loewenstein übertragen.

[3]) J. Traill Taylor, Inversion of images in the lantern. The Brit. Journ. of Phot. 1867. 14. Nr. 377 vom 26. VII. 348—349.

es nicht weiter zurückverfolgen als bis auf diesen vielerfahrenen Redakteur der gröfsten photographischen Zeitschrift; und wenn es sich dort auch nur um drei Spiegelflächen in Luft (nicht in Glas) handelt, so wird doch schwerlich ein Widerspruch dagegen erhoben werden, dafs J. Traill Taylor auch für das Glasprisma der Hauptruhm der Erfindung gebührt, vorausgesetzt, dafs ihm kein früherer Erfinder der Spiegel in Luft diese Ehre nimmt. Eine ziemlich frühe, auf E. Abbe zurückgehende Form des Glassystems (sogar noch mit einer Dachkante an der Unterfläche) ist bereits 1894 von S. Czapski[1]) erwähnt worden.

Ein solches Taylorsches Spiegelsystem hat dem Amicischen Reflexionsprisma gegenüber den Vorteil, dafs für die Achse keine Richtungsänderungen durch Brechung eintreten. Auch hier fanden sich spätere Erfinder, und zwar zunächst L. & H. Loewenstein[2]) gegen Ende des Jahres 1907. Sie haben aber das Taylorsche Spiegelsystem auch so benutzt, dafs es als Planplatte wirkte, wozu nur eine kleine Verschiebung senkrecht zur Längsachse des Instruments nötig war. Es wird sich später ergeben, welcher Vorteil mit einer solchen Anordnung verbunden ist. Eine mit der Kollmorgenschen im wesentlichen übereinstimmende Verwendung des Taylorschen Spiegelsystems findet sich bei G. Haertel[3]) im Juli 1909.

Wie im vorigen Falle haben die Instrumente, die mit diesen Prismen versehen sind, ebenfalls alle die Eigentümlichkeit, dafs die Achsenrichtungen im Objekt- und im Bildraum miteinander einen rechten Winkel bilden. Man vergegenwärtige sich nun mit O. Ringleb (S. 45), dafs die Bildaufrichtung zunächst für ein achsensenkrechtes Objekt gilt, das der Einfachheit wegen in der Symmetrieebene des Instruments angenommen sei. Fällt die Symmetrieebene mit der Vertikalebene des Beobachters zusammen, so empfindet dieser das Bild als aufrecht. Dreht man nun aber zum Zwecke der Besichtigung seitlicher Blasenteile die Symmetrieebene des Instru-

---

[1]) S. Czapski, Ueber neue Arten von Fernrohren für den Handgebrauch. (Vortr. im Zweigver. Berl. der d. Ges. f. Mech. u. Opt. am 4. XII. 1894.) Vereinsbl. d. Ges. f. Mech. u. Opt. 1895. 5. 49—53; 57—58; 65—70; 73—77; s. S. 75.

[2]) L. & H. Loewenstein, Kystoskop. D.R.P. 203959 vom 20. XII. 07; ausgeg. 31. X. 1908, und L. & H. Loewenstein, Bildumkehrender wie auch bildunverändert lassender optischer Körper. D.R.G.M. 359176/42h; einger. 19. XII. 07; eingetr. 5. XII. 1908.

[3]) G. Haertel, Total reflektierender, bildrückvertauschender prismatischer Körper im Okular von Instrumenten zur Besichtigung von Körperhöhlen. D.R.G.M. 397390/42h; einger. 10. VII. 09; eingetr. 28. X. 1909.

ments, so dreht sich das Bild mit, und es erscheint, obwohl es natürlich in Beziehung zum Instrument aufgerichtet ist, dem Beobachter nicht mehr aufrecht. Die richtige Deutung erfordert dann einen Denkprozefs. Schon M. Nitze hat auf das entsprechende Problem grofse Sorgfalt verwandt, da er für sein nichtbildaufrichtendes System das Problem der durch Drehung herbeigeführten Bildverlagerung zu lösen hatte. Für die bildaufrichtenden Systeme hat der Berliner Urologe S. Jacoby[1]) in einer sehr geistreichen Weise durch die Betätigung eines Mechanismus diesen Denkprozefs zu ersetzen gesucht, und zwar ist sein Apparat von L. & H. Loewenstein[2]) ausgeführt worden, doch hat anscheinend die hübsche Idee keinen grofsen Anklang gefunden. Noch bedauerlicher aber ist es, dafs E. R. W. Frank[3]) den Tatbestand so darstellt, als handle es sich um ein Plagiat S. Jacobys an [H. Kollmorgens und] seiner Idee. Tatsächlich liegt der Fall doch so, dafs S. Jacobys durchaus originale Aufhebung der Bildverlagerung zu ihrer Verwirklichung eines der beiden Kollmorgenschen Spiegelsysteme bedarf und daher seine Einrichtung von den Kollmorgenschen Schutzrechten abhängig ist. Von einer Schutzverletzung kann man aber nicht reden, da L. & H. Loewenstein die hier in Betracht kommenden Kollmorgenschen Rechte erworben haben. Man kann die Leistung des Jacobyschen Korrigierapparates vielleicht dadurch verständlicher machen, dafs man sagt, ebenso wie das Panoramafernrohr beim Absuchen des Horizonts infolge zwangläufiger Prismendrehung das Bild des Objekts immer aufrecht zeigt, führt auch der Jacobysche Korrigierapparat mittels einer leicht vorzunehmenden Prismendrehung die Objekte in der Blase immer so vor, dafs dem Beobachter bei gewohnter Kopfhaltung die ferneren Teile eines in der Symmetrieebene liegenden, achsensenkrechten Objekts oben, die näheren unten erscheinen. Um ein Beispiel zu erhalten, nehme man ein Zeitungsblatt und rolle es zu einem Hohlzylinder zusammen, bei dem die Fufsenden der Buchstaben alle der dem Beobachter zugekehrten Öffnung zugewandt sind. Führt

[1]) S. Jacoby, Korrigierapparat für Kystoskope zur Bestimmung der wirklichen Lage der Objekte im kystoskopischen Bilde. Fol. urol. 1907. **1.** 591—594 mit 2 Textfiguren.

[2]) L. & H. Loewenstein, Korrigierapparat mit bildumkehrendem, drehbarem Prisma für Kystoskope o. dgl. D.R.G.M. 326210/30a; einger. 14. X. 07; eingetr. 23. XII. 1907.

[3]) E. R. W. Frank, Erfahrungen mit meinem „verbesserten Kystoskop“. Zeitschr. f. Urol. 1910. **4.** 763—770. Heft 10. Ausgeg. Mitte Okt. 1910.

man nun ein bildaufrichtendes Cystoskop nach H. Kollmorgen oder nach R. E. W. Frank oder nach irgendeinem andern Konstrukteur in den Hohlzylinder ein, so sieht man die Druckschrift nur so lange aufrecht, als der Schnabel des Cystoskops nach unten weist. Bei einer Drehung des Instruments um seine Längsachse dreht sich das Bild im gleichen Betrage, und es steht auf dem Kopf, wenn der Schnabel nach oben zeigt. Mit dem Jacobyschen Korrigierapparat erscheint es in allen Stellungen aufrecht. Benutzt man die auf S. 887 erwähnte Loewensteinsche Vorkehrung zweckmäfsig, so kann man wenigstens bei den eben erwähnten beiden Schnabelstellungen (direkt nach unten und direkt nach oben) ein aufrechtes Bild erblicken, mufs aber im zweiten Falle eine Spiegelverkehrung des aufrechten Bildes in den Kauf nehmen.

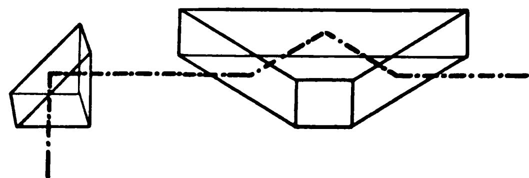


Fig. 5.
Eine Zeifsische Kombination bildaufrichtender Prismen für ein Cystoskop mit doppelter Umkehrung. Sie besteht aus dem Ablesеprisma am Objektiv- und dem Amicischen Reflexionsprisma am Okularende, wobei die Reflexionsebenen beider Prismen senkrecht aufeinander stehen.

Die Bildaufrichtung mufste aber in anderer Weise verwirklicht werden, sobald es sich nach dem Ringlebschen Vortrage vom 19. IV. 1909 vor dem Urologenkongrefs zu Berlin um dioptrische Systeme handelte, die von einem Objekt in endlichem Abstande ein in der Ferne liegendes umgekehrtes Bild entwarfen. Dies konnte auch durch zwei gesonderte (Objektiv- und Okular-) Prismen geschehen, deren Reflexionsebenen miteinander einen rechten Winkel einschliefsen, eine Verbindung, wie sie nach der Ringlebschen Monographie (S. 43) zuerst 1853 für tiefenrichtige Binokularmikroskope von dem Amerikaner J. L. Riddell angewandt worden war. Die Übertragung auf die Verwendung am Cystoskop liefs sich die Firma Carl Zeifs[1]) im Frühjahr 1909 schützen. Sehr kurze Zeit darauf wurde die gleiche Zusammenstellung als Gebrauchsmuster für G. Haertel[2])

[1]) C. Zeifs, Optisches System für Kystoskope, bestehend aus einer Linsenkombination und zwei einfach spiegelnden Prismen. D.R.G.M. 380084/30a; eingetr. 25. V. 09; eingetr. 7. VI. 1909.

[2]) G. Haertel, Kystoskop mit total reflektierenden Prismen. D.R.G.M. 394472/30a; einger. 24. VI. 09; eingetr. 9. X. 1909.

eingetragen, und er hat sie aus einem nicht offensichtlichen Grunde fast acht Monate darauf noch einmal[1]) zum Schutz eingereicht, während in der Zwischenzeit auch H. Kollmorgen diese Riddellsche Kombination eines Ablese- und eines Reflexionsprismas in einer später zu besprechenden Anmeldung verwandt hatte.

Die Ringlebsche Monographie hebt auf S. 43 sehr richtig hervor, dafs für die Herbeiführung der Bildaufrichtung zwei getrennte (Objektiv- und Okular-) Prismen kein unbedingtes Erfordernis seien, man könne vielmehr die beiden Spiegelungen auch dicht beieinander, also am Objektivende, anbringen. Natürlich sind auch hier dieselben beiden Fälle möglich, dafs das rein dioptrische Cystoskopsystem ein aufrechtes oder dafs es ein umgekehrtes Bild liefert. Für die erste Möglichkeit bietet sich ein Gouliersches[2]) Pentaprisma dar, dessen Verwendung in zwei eigentümlichen Anordnungen sich die Firma C. Zeifs[3]) in zwei Gebrauchsmustern hat schützen lassen. In dem ersten wird darauf hingewiesen, dafs das objektseitige Gesichtsfeld, das wegen des verhältnismäfsig langen Glaswegs der Goulierschen Prismen ziemlich beschränkt sei, dadurch gesteigert werden könne, dafs man das Prisma aus einer hochbrechenden Glasart ($n_D \geqq 1 \cdot 56$) anfertige, während das zweite[4]) das Gouliersche Prisma in Verbindung bringt mit einer Blendenvorrichtung, deren Hauptzweck darin besteht, den Kreuzungspunkt der Hauptstrahlen in das Innere des Prismas zu verlegen und dadurch die Länge des Glaswegs möglichst unschädlich zu machen. Ein Nebenzweck dieser Einrichtung soll noch weiter unten besprochen werden. Ein weiterer Schutz auf das soeben erwähnte Pentaprisma wurde noch im Februar 1910 von L. & H. Loewenstein[5]) angemeldet.

---

[1]) G. Haertel, Kystoskop mit in senkrechter Richtung zueinander stehendem Objektiv- und Okularprisma. D.R.G.M. 423148/30a; einger. 9. II. 10; eingetr. 26. V. 1910.

[2]) Der Nachweis für diese Benennung, die aus Gründen der Priorität die in deutschen Schriften vielfach übliche nach A. Prandtl ersetzen sollte, findet sich bei M. von Rohr: Die binokularen Instrumente. Berlin 1907, J. Springer. S. 177/178.

[3]) C. Zeifs, Kystoskop mit einem ebenflächigen Eintrittsspiegelprisma. D.R.G.M. 372051/30a; einger. 18. III. 09; eingetr. 30. III. 1909.

[4]) C. Zeifs, Pentagonalprisma mit einer zwischen der Eintritts- und der Austrittsfläche geneigt angeordneten Blende. D.R.G.M. 373575/42h; einger. 22. III. 09; eingetr. 14. IV. 1909.

[5]) L. & H. Loewenstein, Kystoskop mit einem Prantlschen (!) Prisma, das kein umgekehrtes Bild erzeugt. D.R.G.M. 416446/30a; einger. 22. III. 10; eingetr. 6. IV. 1910.

Eine fernere Möglichkeit bietet das aus der Geodäsie bekannte Bauernfeindsche Prisma, dessen Verwendung an medizinischen Instrumenten H. Kollmorgen[1]) im Juli 1910 zum Schutz anmeldete. Die Hypotenusenfläche mufs versilbert werden, weil die an ihr erfolgenden Reflexionen keine totalen sind. — Eine Weiterentwicklung dieser Idee bietet dann ein späteres Gebrauchsmuster desselben Autors[2]), wobei ein Prisma von 40° Winkel so zwischen zwei sammelnde Bestandteile eingeschoben ist, dafs die ebenen Prismenflächen einmal auf Brechung und zweimal auf Spiegelung beansprucht werden. Auch hier handelt es sich darum, den Spiegelapparat durch ein einzelnes Prisma am Objektivende so zu gestalten, dafs er — für sich genommen — ein aufrechtes, seitenrichtiges Bild des Objekts ergibt.

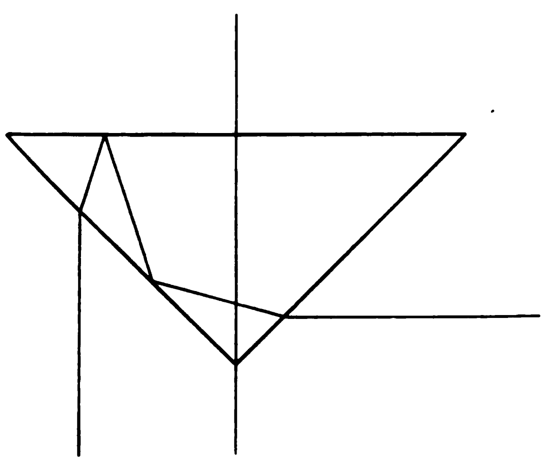


Fig. 6.
Der Verlauf des Achsenstrahls in einem Bauernfeindschen Prisma, das H. Kollmorgen für die Zwecke der Cystoskopie verwandt hat.

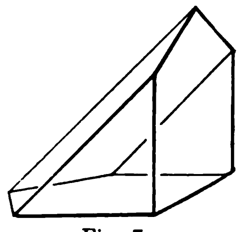


Fig. 7.
Das Amicische Dachprisma in den Cystoskopen nach O. Ringleb.

Handelt es sich aber um ein dioptrisches Cystoskopsystem, das ein umgekehrtes Bild liefert, so mufs eine andere Spiegelvorrichtung verwandt werden, und zwar ist hier eine weitere, von G. B. Amici[3])

[1]) H. Kollmorgen, Zweimal spiegelndes Winkelprisma am Objektiv für Instrumente zur Untersuchung von Körperhöhlen. D.R.G.M. 432706/30a; einger. 29. VII. 10; eingetr. 26. VIII. 1910.

[2]) H. Kollmorgen, Optisches Instrument zur Untersuchung von Körperhöhlen. D.R.G.M. 434848/30; einger. 3. IX. 10; eingetr. 14. IX. 1910.

[3]) In der auf S. 887, Anm. 1 zitierten Arbeit S. Czapskis findet sich auf S. 75 die Bemerkung, dafs das fragliche Prisma von G. B. Amici im Jahre 1856 angegeben und regelmäfsig von A. Nachet unter dem Namen „prisme redresseur" als Hilfsapparat für das Mikroskop ausgeführt worden sei.

stammende Prismenkonstruktion besonders geeignet, die unter dem Namen des Amicischen Dachprismas bekannt ist. Sie liefert, für sich genommen, von einem horizontalen Objekt durch zwei totale Reflexionen ein vertikales umgekehrtes Bild, das von dem oben bildumkehrend vorausgesetzten Cystoskopsystem aufgerichtet wird. Sie wurde für die Zwecke der Cystoskopie zuerst in allgemeiner Form von Carl Zeiſs[1]) im April 1909 zum Schutz angemeldet, findet sich aber auch in einigen noch zu behandelnden, später nachgesuchten Schutzansprüchen von H. Kollmorgen und A. Jackenkroll.

Eine sehr eigenartige Spiegeleinrichtung meldete der soben erwähnte Berliner Optiker A. Jackenkroll[2]) im Frühjahr 1910 zum Schutz an, bei der zum ersten Male in der Technik des Cystoskops ein Hohlspiegel neben einem planen Spiegel zur Aufhebung der Spiegelverkehrung verwandt wurde. Dabei war an dem letzterwähnten der Belag von einer runden Stelle entfernt, damit hier, nachdem die Ablenkung von 90° an den Randteilen des Spiegels erfolgt war, die Hauptstrahlen in das rein dioptrische System eintreten könnten. Man sieht allerdings nicht ein, wie bei dieser sonst scharfsinnig erdachten Konstruktion ein starker Lichtverlust für die Mitte des Gesichtsfeldes vermieden werden konnte.

B. Vorkehrungen für Rück- und Umblick.

In seiner Monographie erwähnt O. Ringleb auf S. 127, daſs M. Nitze schon in den achtziger Jahren eine Vorrichtung geplant habe, um auch die Vorderwand der Blase sichtbar zu machen. Man kann heute wohl, ohne Widerspruch zu finden, feststellen, daſs die Lösung dieser Aufgabe dem Meister nicht gelungen ist. Die nunmehr zu besprechenden Bestrebungen sind also auf das Ziel gerichtet, die Leistung des Nitzeschen Apparats durch Spiegelung quantitativ zu steigern, während es sich bei der Bildumkehrung um eine qualitative Steigerung durch Spiegelungen gehandelt hatte.

Der erste, dem eine Lösung des Problems gelang, war der Urologe F. Schlagintweit, dessen allgemein bekanntes retro-

[1]) C. Zeiſs, Kystoskop mit einem Dachprisma am Objektivende. D.R.G.M. 375285/30a; einger. 19. IV. 09; eingetr. 27. IV. 1909.

[2]) A. Jackenkroll, Optisches System für Instrumente zur Besichtigung von Körperhöhlen mit zwei zusammengekitteten Prismen mit sphärischen Flächen. D.R.G.M. 416573/30a; eingcr. 21. III. 10; eingetr. 7. IV. 1910.

grades Cystoskop von **Reiniger, Gebbert & Schall**[1]) ausgeführt wurde. Man erkennt aus der um Mitte Januar 1903 eingereichten Beschreibung die elegante Vorklappung eines zweiten Ableseprismas, doch war damals die sehr zweckmäfsige Abänderung der Objektivkonstruktion noch nicht erdacht; sie erschien, wie sich sogleich zeigen wird, erst drei Wochen später. Anfang Februar 1903 liefsen sich **Reiniger, Gebbert & Schall**[2]) eine Änderung des Objektivs schützen, die darin bestand, dafs die erste Objektivlinse vor das Ableseprisma trat. Damit wurde die Eintrittspupille, die ja das vom Objektiv entworfene Bild des nächsten Fassungsrandes am Umkehrsystem ist, nunmehr vor die erste Objektivlinse und damit auch vor das Prisma gebracht, und aus diesem Grunde konnte das kleine Rückblickprisma bei Bedarf vorgeschaltet werden, ohne das Gesichtsfeld einzuschränken. Es handelte sich also hier um ein Instrument, das je nach Belieben sowohl zum Seitenblick wie die gewöhnlichen Cystoskope als auch zum Rückblick auf die vordere Blasenwand verwendet werden konnte. Da bei dieser zweiten Benutzungsart zwei Spiegelungen auftraten, so war das zweite Bild nicht spiegelverkehrt, stand aber für ein Instrument in der Rückblickstellung auf dem Kopf. Man kann sich diese Lageneigentümlichkeit am besten dadurch erklären, dafs man die beiden Ableseprismen als einen Winkelspiegel von 90° mit horizontaler Spiegelkante auffafst; man erhält dann die Bildlage, wenn das Prismensystem passiert ist, dadurch, dafs man die Objekte um 2 × 90° um die horizontale Kante des Winkelspiegels rotieren läfst. Aufrechte Objekte erscheinen also dem dioptrischen System und — da dieses für sich genommen ein aufrechtes Bild ergibt — dem Beobachter umgekehrt. Es läfst sich verstehen, dafs das grofse Aufsehen, das der **Schlagintweitsche** Apparat völlig berechtigterweise machte, andere Firmen zur Erreichung entsprechender Wirkungen anstachelte. Und so erschienen schon im April 1903 **L. & H. Loewenstein**[3]) mit dem Gebrauchsmuster eines Rückblick-

---

[1]) **Reiniger, Gebbert & Schall**, Vorrichtung an Kystoskopen zur Besichtigung der vorderen Blasenwand und der Harnröhrenmündung. D.R.G.M. 194487/30a; einger. 14. I. 03; eingetr. 26. II. 1903.

[2]) **Reiniger, Gebbert & Schall**, Optischer Apparat für Instrumente zur Untersuchung von Körperhöhlen, mit beweglichem Prisma und seitlich zur Rohrwand angebrachter Objektivlinse. D.R.G.M. 194273/42h; einger. 7. II. 03; eingetr. 23. II. 1903.

[3]) **L. & H. Loewenstein**, Kystoskop mit abgebogenem Schnabel mit Objektiv und nach aufsen hin abgeschlossener optischer Einrichtung. D.R.G.M. 198437/30a; einger. 7. IV. 03; eingetr. 28. IV. 1903.

cystoskops, das die Nachbarschaft des Blaseneingangs in der gleichen Weise zeigte wie das Schlagintweitsche Instrument. Indessen liefs sich diese Loewensteinsche Vorrichtung nicht auch für den Seitenblick verwenden, und man versteht es, dafs diese Firma ihre Aufmerksamkeit darauf richten mufste, ihrem Instrument eine gleiche Vielseitigkeit im Gebrauch zu verleihen. Dies geschah[1]) um die Mitte desselben Jahres mit einer sehr glücklich erdachten Prismenkombination. An die Stelle der Prismenvorklappung bei der Schlagintweitschen Form trat hier eine geringe Verschiebung des eigentlichen Nitzeschen Cystoskops im Hüllrohr. Das Bild war bei der Rückblickstellung natürlich auch umgekehrt. — Eine

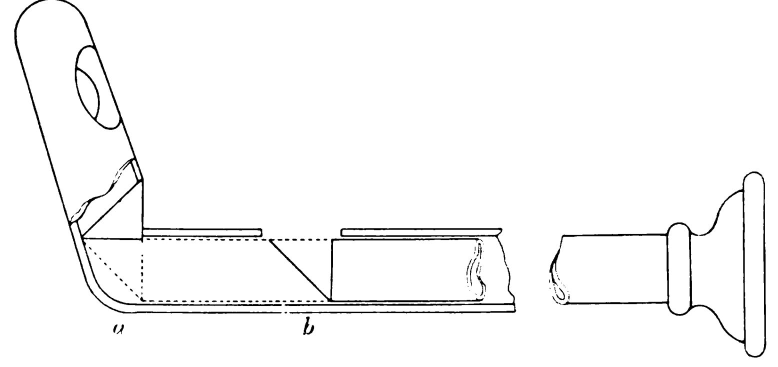


Fig. 8.
Ein Loewensteinsches Rück- und Seitenblick-Cystoskop mit beweglichem Prismenträger. Bei der b-Stellung ist das Cystoskop für den Seiten-, bei der a-Stellung für den Rückblick eingerichtet.

Verbindung von Voraus- und Seitenblick findet sich bei einem von G. Haertel[2]) im Frühjahr 1909 nachgesuchten Gebrauchsmuster, bei dem einmal durch das dioptrische Cystoskopsystem die Beobachtung in der Richtung der Längsachse möglich ist, sodann aber auch ein Seitenblick dadurch herbeigeführt wird, dafs ein Ableseprisma um eine der Längsrichtung des Instruments parallele Achse vorgeschlagen wird. Auch hier wird man, wenn keine entsprechende

[1]) L. & H. Loewenstein, Cystoskop mit abgebogenem Schnabel mit Objektiv, sowie beweglichem Prisma- oder Spiegelträger. D.R.G.M. 205285 30a; einger. 27. VI. 03; eingetr. 3. VIII. 1903.

[2]) G. Haertel, Instrument mit optischem Apparat, mittels dessen Höhlen sowohl in direkter Richtung, als auch unter Anwendung eines vor dem Objektiv drehbar angebrachten Prismas seitlich beobachtet werden können. D.R.G.M. 374892/30a; einger. 15. IV. 09; eingetr. 16. V. 1909.

Änderung an den Okularteilen vorgesehen ist, bei einer der beiden Stellungen eine Spiegelverkehrung des Objekts wahrnehmen. — Es dauerte nicht lange, so dehnten L. & H. Loewenstein[1]) die Orientierungsmöglichkeit ihrer Rückblickinstrumente noch weiter aus. Im einzelnen liefsen sich mit Hilfe eines Prismas, das während des Gebrauchs um eine eigene Achse gedreht wurde, alle Teile der Blase sichtbar machen, wenn man noch Drehungen des ganzen Instruments um seine Längsache hinzunahm. Allerdings wird es nicht immer einfach gewesen sein, aus dem Bild auf die Lage des Objekts in der Blase zu schliefsen, und hier würde eine Art mechanisch betätigten Korrigierapparats nach S. Jacoby von grofsem Nutzen gewesen sein, wie er mutatis mutandis ja beim Panoramafernrohr vorliegt. — Die neueste Lösung des Rückblick-

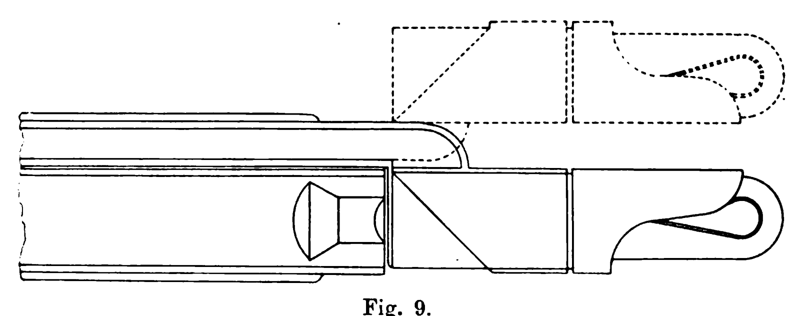


Fig. 9.
Ein Haertelsches Voraus- und Seitenblick-Cystoskop in der Stellung zum Seitenblick. Die Läge zum Vorausblick ist durch Strichelung angedeutet.

problems zeichnet sich durch eine besondere Einfachheit aus: Reiniger, Gebbert & Schall[2]). wenden hier nur einen einfachen Spiegel mit passender Neigung gegen die Längsachse des Instruments an. Man kann wohl annehmen, dafs die grofse Erfahrung dieser Firma mit Rückblickinstrumenten dafür Gewähr leistet, dafs auf diese Weise die Teile der vorderen Blasenwand dem Beobachter zweckentsprechend vorgeführt werden. Da hier keine durch eine unstetige Änderung am Apparat herbeigeführte Zusatzspiegelung am

[1]) L. & H. Loewenstein, Optisches Untersuchungsinstrument mit gebrochener optischer Achse und einem dem Objektivprisma vorgelagerten Prisma zum Einführen in Höhlungen. D.R.P. 177780 vom 18. XI. 05; ausgegeben 8. XI. 1906.

[2]) Reiniger, Gebbert & Schall, Kystoskop mit plankonvexer Objektivlinse und einem Prisma mit gegen die optische Achse geneigter Spiegelfläche. D.R.G.M. 369131/30a; einger. 22. II. 09; eingetr. 8. III. 1909.

Objektiv auftritt, so zeigt das Instrument die Objekte an der Blasenvorderwand in der gleichen Lagenanordnung wie an den Seitenteilen.

Auf Grund der Entwicklung verwandter Instrumente, wie des Periskops für Unterseebote, konnte man erwarten, dafs auch beim Cystoskop das Problem eine Rolle spielen würde, zu Orientierungszwecken auf einmal eine volle Zone der Blasenwandung zu übersehen. In der Tat treten gleich zwei verschiedene Rundblickvor-

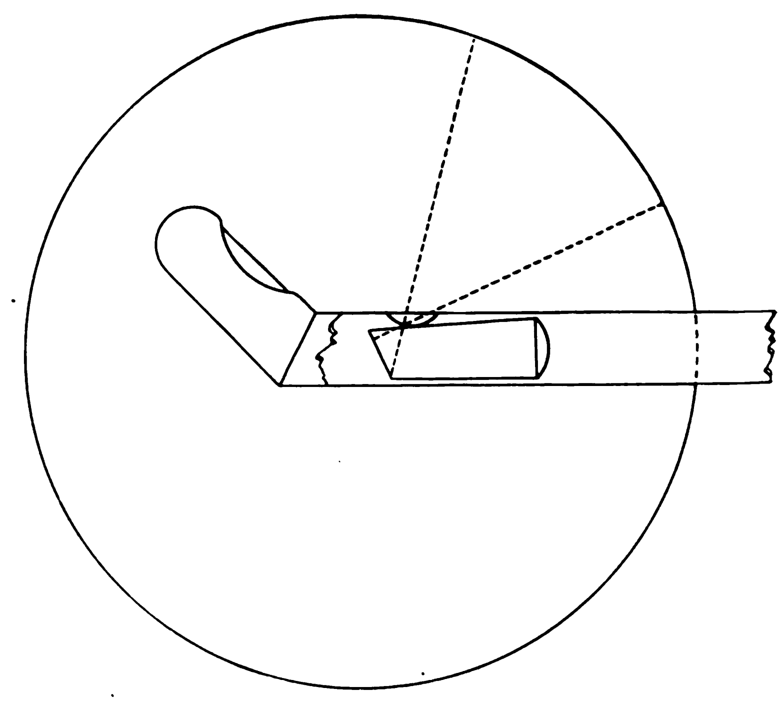


Fig. 10.
Rein schematische Darstellung des objektseitigen Gesichtsfeldes bei dem neuen Rückblick-Cystoskop von **Reiniger, Gebbert & Schall.**

richtungen auf, die G. Haertel[1]) im Februar 1910 zum Schutz angemeldet hat. Es handelt sich dabei um die Reflexion nicht an

[1]) G. Haertel, Mit reflektierendem **Rotations-Hohlkörper** und Glühlämpchen ausgestattetes Instrument zur Erzielung eines **Rundblickes** in Hohlräumen des menschlichen resp. tierischen Körpers. **D.R.G.M. 420413/30a**; einger. 5. II. 10; eingetr. 6. V. 1910.

G. Haertel, Besichtigungstubus für **Körperhöhlen** mit gesondert einzuführendem, seitlich federndem Lämpchen und optischem Apparat. D.R.G.M. 420414/30a; einger. 5. II. 10; eingetr. 6. V. 1910.

einer Ebene, sondern an einer Umdrehungsfläche, deren Achse mit der Längsachse des Cystoskops zusammenfällt. Es ist das eine Konstruktionsidee, die zuerst wohl der französische Ingenieuroffizier A. Mangin[1]) um das Ende des Jahres 1877 mitgeteilt hat und die nunmehr den Zwecken des Cystoskops dienstbar gemacht worden ist. Es wird interessant sein, die ersten Cystoskope dieser Art zu studieren und zu sehen, wie hier die Schwierigkeiten bewältigt worden sind, die bis jetzt bei den Unterseebotperiskopen dieser Art nicht überwunden werden konnten.

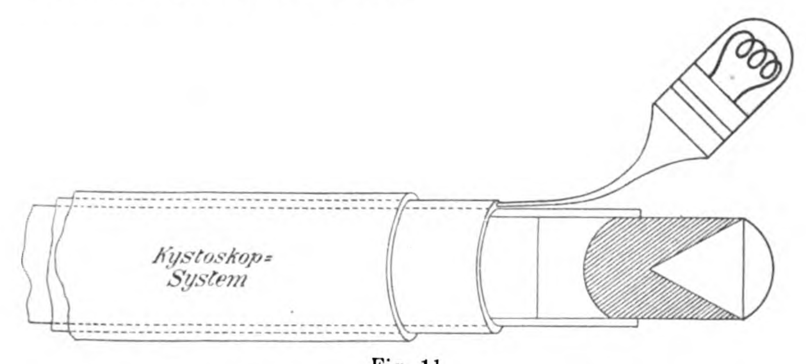


Fig. 11.
Eines der Haertelschen Objektivsysteme für Rundblick-Cystoskope.

Das dioptrische System der Cystoskope.

Hiermit seien die spiegelnden Teile verlassen, und es handele sich nunmehr um das dioptrische oder das eigentlich abbildende System. Es findet sich dafür eine französische Patentschrift[2]), deren Besprechung gleichsam eine Begründung der im weiteren Verlauf gewählten Einteilung bieten wird. Dieses Patent wurde im Herbst 1902 von A. Ginsberg, einem früheren wissenschaftlichen Mitarbeiter der Pariser Firma E. Kraufs & Cie, nachgesucht. Es handelt sich zwar nur nebenbei[3]) um Cystoskope, während der hauptsächliche Gegenstand des Schutzes Periskope für Unterseebote sind, aber die gemeinsamen Grundbedingungen für den Bau dieser

[1]) The Oroheliograph. The Brit. Journ. of Phot. 1877. **24.** No. 920 v. 21. XII. 608.

[2]) A. Ginsberg, Système optique pour déplacer le point de vue avec un grand champ de vision. Br. d'inv. 324736; dem. 25. IX. 02; dél. 20. XII. 02; publ. 9. IV. 1903.

[3]) En particulier on peut s'en servir pour l'étude des organes internes en chirurgie. p. 2; 81—83.

Instrumente lassen sich an der Hand dieser Schrift so klar auseinandersetzen, dafs hier eine eingehendere Besprechung eingerückt werden soll.

Der Hauptunterschied, der zwischen den beiden Instrumentengruppen besteht, dafs nämlich das Periskop für Unterseebote stets ferne, das Cystoskop stets nahe Gegenstände dem Auge darbieten soll, ist der Mehrzahl der heimischen Interessenten auch heute noch nicht klar geworden, und man hört und sieht sehr häufig das dioptrische System des Cystoskops als ein terrestrisches Fernrohr definiert. Das gilt für das Unterseebotperiskop nach dem Vorhergesagten unbedingt; für das Cystoskop aber mufs man jedenfalls noch eine Lupe einschalten, die das nahe Objekt im Unendlichfernen abbildet, worauf dann das terrestrische Fernrohr die Vorführung des Lupenbildes vor das Auge des Beobachters übernehmen kann. Nach den ersten grundlegenden Schriften E. Abbes aber

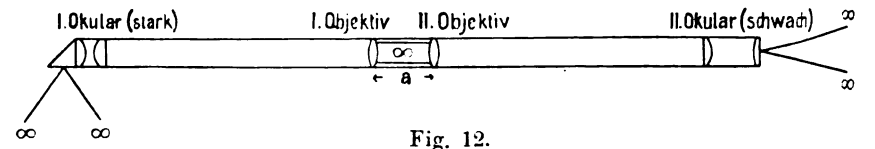


Fig. 12.
Ein Schema nach A. Ginsberg für ein Unterseeboot-Periskop aus zwei gegeneinander gestellten Fernrohren.

hat man sich daran gewöhnt, die Verbindung einer Lupe mit einem Fernrohr als das charakteristische Kennzeichen eines Mikroskops zu bezeichnen. Dementsprechend handelt es sich hier, wo der Fernrohrbestandteil des Instruments ein aufrechtes Bild liefert, um ein bildaufrichtendes Mikroskop, und so mufs auch eine korrekte formale Definition des Cystoskops lauten.

A. Ginsberg löste nun die ihm vorliegende Aufgabe, ein besonders langes terrestrisches Fernrohr von grofsem Gesichtsfeld und schwacher Vergröfserung zu bauen, dadurch, dafs er eine gerade Zahl gewöhnlicher Fernrohre hintereinanderschaltete. In dem hauptsächlichsten Falle handelte es sich um zwei astronomische Fernrohre gleicher Vergröfserung, deren Objektive einander zugekehrt wurden, während das Okular des ersten für das zusammengesetzte Instrument als Objektiv, das Okular des andern dafür als Okular diente. Natürlich liefsen sich wiederum zwei solcher Instrumente zu einem neuen zusammensetzen usw. fort, doch sollen diese Möglichkeiten

hier beiseite gelassen werden. Für das Cystoskop mufs man dem Ginsbergschen System noch eine Lupe vorschlagen, die man zweckmäfsig mit der Objektivkonstruktion des Fernrohrs verschmelzen wird. Der Leser erkennt aus dieser sehr übersichtlichen schematischen Zerlegung ohne Schwierigkeit, welche Anforderungen an die einzelnen Bestandteile eines solchen Ginsbergschen Systems zu stellen sind, und wird im folgenden bei der eingehenden Besprechung dieser Bestandteile auf diese Quelle zurückverwiesen werden können.

II. Die Neuerungen am Objektiv.

Es ist anzunehmen, dafs die ersten Entwicklungsstufen des Objektivsystems in die gebrauchsmusterlose Zeit fielen, oder dafs — was allerdings weniger wahrscheinlich ist — die Konstrukteure sich in den unmittelbar auf 1891 folgenden Jahren nicht jede Änderung am optischen Apparat schützen liefsen. Jedenfalls scheint, nach dem bereits zitierten Musterschutz von Reiniger, Gebbert & Schall zu schliefsen, in den ersten Tagen des Jahres 1903 das Cystoskopobjektiv ungefähr den Charakter eines Ramsdenschen Okulars gehabt zu haben, dessen Vorderlinse mit ihrer Planfläche an die vertikale Kathetenfläche des Ableseprismas angekittet war: es handelte sich mithin um eine chromatisch nur auf Vergröfserungsdifferenz korrigierbare Konstruktion. In der Tat wird man ja auch gegen eine solche Zusammensetzung für ein System, das ein grofses Feld mit ziemlich engen Büscheln abbilden soll, nichts einwenden können. Es sei hier bemerkt, dafs auch A. Ginsberg diesen Typus in seinen Systemen sogar an erster Stelle aufgeführt hat, während er erst an dritter Stelle etwa den Typus des Kellnerschen Okulars, also einer chromatisch vollständiger korrigierbaren Form, für sein Objektiv vorgesehen hat. — Schon auf S. 893 war darauf hingewiesen worden, dafs Reiniger, Gebbert & Schall durch die Lagerung der Objektivlinse vor das Eintrittsprisma die ursprüngliche Einrichtung des Schlagintweitschen retrograden Cystoskops wesentlich verbessert hatten. Sie[1]) suchten im Hochsommer des Jahres 1903 auf eine solche Lagenänderung auch bei gewöhnlichen Cystoskopen einen besonderen Schutz nach. Wie für alle Vorteile mufste auch für diese Umlagerung ein gewisser Preis gezahlt werden, und er bestand

[1]) Reiniger, Gebbert & Schall, Optischer Apparat für Instrumente zur Untersuchung von Körperhöhlen, mit vor dem Prisma angebrachter Objektivlinse. D.R.G.M. 204519/30a; eingor. 3. VII. 03; eingetr. 21. VII. 1903.

darin, dafs bei der gewöhnlichen Verwendung zum Seitenblick die Eintrittspupille vor der Grenzfläche und also in der Füllungsflüssigkeit der Blase lag. O. Ringleb hat in seiner Monographie auf S. 24/25 darauf aufmerksam gemacht, dafs bei den der Grenzfläche benachbarten Objekten (wie der Falte des Blaseneingangs) eine hyperzentrische Perspektive eintreten kann, was für eine richtige Deutung des Wahrgenommenen natürlich sehr unerwünscht ist. Allerdings mufs das System eine aufserordentlich kleine Eintrittspupille haben, wenn unter solchen Umständen von einer einigermafsen deutlichen Wahrnehmung die Rede sein soll: denn da die Eintrittspupille des Instruments der Augenpupille konjugiert ist, werden der Eintrittspupille nahe Objekte nicht in der Nähe der Netzhaut abgebildet. — Früher geplant und der Öffentlichkeit übergeben war die schräggestellte Halbkugel, die der amerikanische Instrumentenmacher R. H. Wappler[1]) um die Mitte Mai 1902 zur Patentierung angemeldet hatte. Man sieht ein, dafs bei richtiger Regulierung des Strahlenganges die Hauptstrahlen durch die Kugelmitte hindurchtreten und daher schiefe Inzidenzen für sie ausgeschlossen sind. Ferner ist den vorher üblichen Konstruktionen gegenüber die Länge des Glaswegs im Objektiv hervorzuheben. Eine weitere Eigentümlichkeit dieser Konstruktion lag darin, dafs R. H. Wappler die Kugelfläche unmittelbar mit der Füllungsflüssigkeit in Berührung brachte. Damit war die bildseitige Objektivbrennweite bei diesem System davon abhängig, ob man es in Luft oder in Wasser versuchte. Das Kugelprisma findet sich noch bei einer ganzen Reihe späterer Wapplerscher Konstruktionen vor, auf die aber hier nicht näher eingegangen werden soll. — Gebrauchsmuster auf die gleiche oder eine etwas abweichende Idee finden sich bald danach. So meldeten L. & H. Loewenstein[2]) schon im September 1903 einen Schutz auf die schrägstehende Halbkugel an, während sie[3]) sich im Januar des nächsten Jahres das Recht zu sichern suchten, nur eine Fläche des Ableseprismas kugelig zu gestalten. Auch G. Haertel[4]) arbeitete

---

[1]) R. H. Wappler, Endoscope or other optical instrument. U.S.P. 723790 vom 24. III. 1903; appl. fil. 17. V. 02.

[2]) L. & H. Loewenstein, Kystoskop mit schrägstehender, hinterlegter Linse. D.R.G.M. 225152/30a; einger. 21. IX. 03; eingetr. 19. V. 1904.

[3]) L. & H. Loewenstein, Kystoskop mit Vereinigung von Prisma und Linse. D.R.G.M. 225561/42h; einger. 12. I. 04; eingetr. 26. V. 1904.

[4]) G. Haertel, Optischer Apparat mit Seitenfenster zur Besichtigung der Blase und anderer Hohlräume des Körpers, an welchem ein Prisma mit kugeligen Flächen angeordnet ist. D.R.G.M. 378499/30a; einger. 14. V. 09; eingetr. 26. V. 1909.

im Mai 1909 auf diesem Gebiete: er liefs sich die Wahl der an die Kathetenseiten des Ableseprismas anzuschleifenden Flächen noch ganz frei, erwähnte aber den Fall besonders, dafs nur eine dieser beiden eine Kugelfläche sei. — Eine wesentlichere Neuerung brachten Reiniger, Gebbert & Schall[1]) im März 1905 ans Licht: sie kitteten an den unteren Teil der Wapplerschen Linse einen dicken Meniskus aus einer niedriger brechenden Glasart und steigerten dadurch die Länge des Glaswegs im Objektiv noch weiter. Sie machten ferner darauf aufmerksam, dafs das Bild bei einem solchen System verhältnismäfsig weit von der letzten Linsenfläche abstände; deshalb seien solche Systeme gegen Staub oder abgebröckelte Lackteilchen sehr unempfindlich, die sich etwa auf dieser Fläche im Laufe der Zeit abgesetzt hätten. Es ist kein Zweifel, dafs eine solche Eigenschaft einen grofsen praktischen Vorteil bedeutet. — Eine mit dieser Erfindungsreihe parallel laufende Entwicklung erfuhr der Wapplersche Gedanke in der neuesten Zeit, als die Hypo-

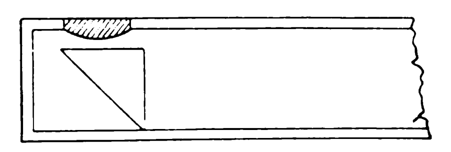


Fig. 13.
Die Objektivanordnung in den Systemen von Reiniger, Gebbert & Schall.

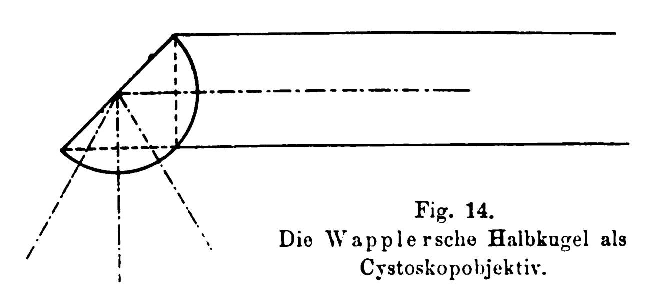


Fig. 14.
Die Wapplersche Halbkugel als Cystoskopobjektiv.

tenusenfläche des Ableseprismas von der Firma Carl Zeifs durch das Dach eines Amicischen Dachprismas ersetzt worden war. Man findet den Gedanken, die Planfläche der Wapplerschen Linse durch ein Dach zu ersetzen, im August 1909 bei H. Kollmorgen[2]),

---

[1]) Reiniger, Gebbert & Schall, Objektivsystem zur Besichtigung von Körperhöhlen, mit zwei miteinander verkitteten Linsen. D.R.G.M. 249617/30a; einger. 31. III. 05; eingetr. 28. IV. 1905.

[2]) H. Kollmorgen, Optisches Instrument zur Untersuchung von Körperhöhlen. D.R.P. 236243 vom 1. IX. 09; ausgeg. 1. VII. 1911.

wo es sich mithin um die Anwendung einer schiefgestellten Viertelkugel handelt. Gegen Ende März 1910 wurde von A. Jackenkroll[1]) eine entsprechende Umwälzung an der Modifikation der Wapplerschen Linse vorgenommen, die auf den Namen von Reiniger, Gebbert & Schall eingetragen worden war. Allerdings mufs hier hinzugefügt werden, dafs A. Jackenkroll mit seiner Doppellinse das Objektiv zu achromatisieren bestrebt war. — Nicht ohne weiteres in diese Reihe fällt ein Vorschlag von H. Kollmorgen[2]) vom März 1907, wonach das Objektiv bis zum Kollektiv aus einem Glasstück von verhältnismäfsig grofser Länge hergestellt wird. Das hat ebenso wie die schon besprochene Neuerung von Reiniger, Gebbert & Schall den Vorteil, dafs bei dieser Konstruktion die Staub- und Lackteilchen nicht auffallen, die sich etwa auf der letzten Fläche niedergelassen haben. — Eine ganz und gar abweichende Objektivkonstruktion veröffentlichte Fr. Ehrlich[3]) um die Mitte des Jahres 1907; er schlug vor, das Objektiv aus Bikonkavlinsen zusammenzusetzen. Es hat nicht den Anschein, als sei dieser Vorschlag in der Praxis verwirklicht worden.

III. Die Neuerungen am Umkehrsystem.

Nach den älteren Darstellungen von Cystoskopsystemen[4]) sieht es so aus, als habe man damals das Umkehrsystem ziemlich in die Mitte gesetzt und damit eine Umkehrung in nahezu natürlicher Gröfse erzielt. Es ist mir unbekannt, durch wen die heute viel-

[1]) A. Jackenkroll, Kystoskop mit am Objektivende befindlicher, geneigt stehender, achromatisierter plankonvexer Linse, deren Planfläche als Dach ausgebildet ist. D.R.G.M. 417154/30a; einger. 30. III. 09; eingetr. 11. IV. 1910.

[2]) H. Kollmorgen, Fernrohr an Instrumenten zur Untersuchung von Körperhöhlen, dadurch gekennzeichnet, dafs das Objektivsystem aus einem Stück besteht. D.R.G.M. 303746/30a; einger. 4. III. 07; eingetr. 9. IV. 1907.

[3]) Fr. Ehrlich, Instrument zur Besichtigung von Hohlorganen des menschlichen Körpers unter Benutzung von Bikonkavlinsen als Objektiv und eines Fernrohres als Okular. D.R.G.M. 314369/30a; einger. 10. VI. 07; eingetr. 26. VIII. 1907.

[4]) Hierher gehört auch M. Nitze: Apparat zur direkten Beleuchtung und Untersuchung menschlicher und tierischer Hohlorgane. Zus. Pat. zu D.R.P. 1624, D.R.P. 6853 vom 7. II. 1879. In der Figur handelt es sich sicher nicht um ein verkleinerndes Umkehrsystem, und es ist wohl möglich, dafs das Objektivbild in gleicher Gröfse wiedergegeben wurde. Aus späteren Darstellungen (z. B. Nitzesches Lehrbuch S. 16 oberstes Linsenschema) ist es deutlich erkennbar, dafs das Umkehrsystem an der Gröfse des Objektivbildes keine wesentliche Änderung herbeiführen sollte.

fach angewandte Änderung eingeführt wurde, derzufolge das Objektivbild nicht in natürlicher Gröfse, sondern in einem Mafsstabe $\varkappa$ (meistens ist $\varkappa < 1$) vom Umkehrsystem abgebildet wird. Allem Anscheine nach geschah das aus dem Grunde, um sich bequemer einer etwas abweichenden Länge des Cystoskoprohrs anpassen zu können. Handelt es sich nämlich wie bei den damaligen Umkehrsystemen um eine einfache dünne Linse von der Äquivalentbrennweite f, so läfst sich der Abstand $\mathfrak{A}$ zwischen Objekt und Bild durch die einfache Beziehung

$$\mathfrak{A} = \frac{f}{\varkappa}(\varkappa + 1)^2$$

ausdrücken. Man ersieht aus dieser Formel, dafs der Abstand $\mathfrak{A}$ gegen kleine Änderungen des Objektabstandes bei der Wiedergabe in gleicher Gröfse ($\varkappa = 1$) gerade besonders unempfindlich ist, und $\varkappa$ erhielt wohl aus diesem Grunde einen von der Einheit abweichenden Wert. — Ebenso dunkel ist es, wer zuerst die Achromatisierung des Umkehrsystems durchgeführt hat. Aus dem Ginsbergschen Patent geht hervor, dafs dieser Konstrukteur sie in ihrer Wichtigkeit erkannt hatte, aber er kommt hier nicht so sehr in Betracht, da er keine Cystoskope gebaut hat. Ob es sich bei dem Megaloskop Boisseau du Rochers um die Umkehrlinse im eigentlichen Sinne gehandelt hat, ist nach dem mir vorliegenden Material nicht mit völliger Sicherheit zu entscheiden, und auf jeden Fall möchte ich glauben, die allgemeine Aufnahme dieser Bestrebungen wesentlich später ansetzen zu sollen. Noch in der 1907 erschienenen zweiten Auflage des Nitzeschen Lehrbuchs der Cystoskopie findet sich auf Seite 19 die Achromasie des Cystoskops — und sie läfst sich ohne Achromasie des Umkehrsystems nicht erreichen — als ganz entbehrlich bezeichnet. Wenn sich aber eine Autorität wie M. Nitze mit seiner verständnisvollen Liebe für dies Instrument noch in den letzten Jahren seines Lebens gegen einen solchen Bildfehler unempfindlich zeigte, so wird man nicht erwarten können, dafs die Cystoskopfabrikanten sehr früh mit grofsem Eifer an seine Bekämpfung gegangen sind. Nur ganz allmählich wird sich die Erkenntnis durchgerungen haben, dafs auch dieser Bildfehler zu beseitigen sei, und diese Annahme wird durch das Dunkel bestätigt, das heute noch über dem Namen seines ersten Besiegers ruht. — Die Entwicklung der weiteren Neuerung, wie sie das zweiteilige Umkehrsystem bietet, ist ebenfalls unbekannt. Geht man auf das bereits zitierte Ginsbergsche Patent zurück, so findet man in den

beiden ersten Figuren die Verwirklichung seiner Ideo dargestellt, das Periskopfernrohr mit zwei astronomischen Fernrohren zu konstruieren, deren Objektive einander zugekehrt sind. In der Zeichnung haben diese beiden Objektive, die ja für das neue Instrument das Umkehrsystem darstellen, ersichtlich einen endlichen Abstand *a* voneinander, der etwa $^1/_{30}$ der Länge des in der Zeichnung dargestellten Periskoprohrs beträgt. Um den Betrag dieses Abstandes unterscheidet sich die virtuelle Länge des neuen Instruments von der physischen, doch findet sich bei A. Ginsberg noch kein Hinweis darauf, dafs man das zweiteilige Umkehrsystem also zur Verkürzung der virtuellen Länge verwenden und damit die Lichtstärke des Instruments steigern könne. A. Ginsberg ist im Gegenteil darauf bedacht, das zweiteilige Umkehrsystem durch ein einfaches zu ersetzen. Es ist nicht ausgeschlossen, dafs er sich vor der symmetrisch vignettierenden Wirkung scheute, die den zweiteiligen Umkehrsystemen für die Randteile des Gesichtsfeldes eigentümlich ist. Diese Lichtabnahme nach dem Rande ist eben der Preis, den man für die Erhöhung der Helligkeit der mittleren Teile zu zahlen hat. Es ist ziemlich wahrscheinlich, dafs die Anwendung des aus zwei getrennten Teilen bestehenden Umkehrsystems schon ziemlich früh gemacht worden ist, doch enthält die hier durchgesehene Literatur keinen Hinweis darauf. Diese Umkehrsysteme erscheinen meines Wissens erst im August 1909, wo H. Kollmorgen[1]) eine ganze Reihe von Gebrauchsmustern einreichte, die sie sämtlich in der Anzahl von je zweien enthielten, ohne dafs indessen auf diese Form des zweiteiligen Umkehrsystems als auf etwas Neues hingewiesen worden wäre. Diese Kollmorgenschen Gebrauchsmuster sollen bald besprochen werden. — Als besondere Neuheit erscheint

[1]) H. Kollmorgen, Optisches Instrument zur Untersuchung von Körperhöhlen, bestehend aus einer Linsenkombination und einem Umkehrprisma. D.R.G.M. 421882/30a;

Instrument zur Untersuchung von Körperhöhlen mit einem Linsenprisma mit Dachkante am Objektiv. D.R.G.M. 421883/30a;

Optisches Instrument zur Untersuchung von Körperhöhlen, bestehend aus einer Linsenkombination, einem Linsen- und einem Spiegelprisma. D.R.G.M. 421884/30a;

Instrument zur Untersuchung von Körperhöhlen mit einem Linsenprisma mit Dachkante am Objektiv. D.R.G.M. 421885/30a;

Optisches Instrument zur Untersuchung von Körperhöhlen, bestehend aus einer Linsenkombination, einem Linsenprisma und einem Spiegelprisma. D.R.G.M. 421886/30a; alle eingr. 31. VIII. 09; eingetr. 17. V. 1910.

das zweiteilige Umkehrsystem im März 1910 bei einem von L. & H. Loewenstein[1]) nachgesuchten Gebrauchsmuster, mit der näheren Bestimmung, dafs die Trennungsstrecke der beiden Teile des Umkehrsystems mindestens $^1/_{12}$ der Länge des ganzen Instruments betragen solle. Auf ein späteres Gebrauchsmuster derselben Firma, in dem ebenfalls von einem zweiteiligen Umkehrsystem die Rede ist, wurde bereits auf Seite 886 hingewiesen. — Auch ein Gebrauchsmuster sehr neuen Datums von G. Haertel[2]) gehört hierher. Dabei ist der Abstand zwischen den einander zugekehrten (Objektiv-) Linsen der beiden, nach der Beschreibung das Cystoskop zusammensetzenden Fernrohre auf einen besonders hohen Betrag gebracht worden. — Bald nach der Konstruktion des stereoskopischen Okulars — im Herbst 1907 — gab sich O. Ringleb grofse Mühe, die Firma

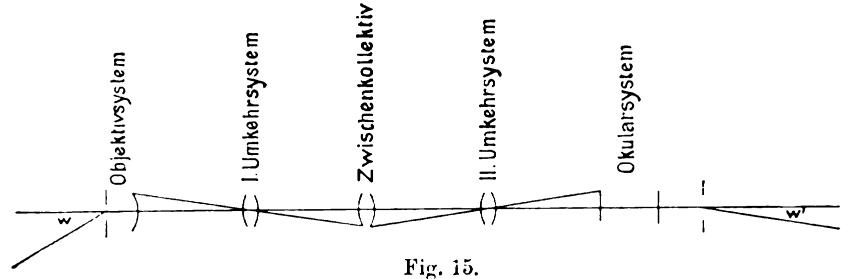


Fig. 15.
Schematische Darstellung des dioptrischen Teils eines Cystoskops mit doppelter Umkehrung nach O. Ringleb.

Carl Zeifs zur Konstruktion eines Cystoskopsystems zu bewegen, bei dem die Bildaufrichtung, die Hebung der Farbenfehler und namentlich eine wesentliche Steigerung der Bildhelligkeit erreicht sei. Nach anfänglichem Widerstreben nahm das Jenaer Werk diese Anregung auf, und es stellte sich bei näherer Untersuchung des eben genannten Problems die Notwendigkeit heraus, die virtuelle Länge des Systems zu verkürzen. Setzt man die hier im Anschlufs an A. Ginsberg gegebene Darstellung fort, so lautet die Aufgabe für den Optiker etwa so: es sind die beiden Ginsbergschen „Objektive“ so weit voneinander abzurücken, dafs ein grofser Abstand

---

[1]) L. & H. Loewenstein, Kystoskop mit nur einer Bildumkehrung. D.R.G.M. 417994/30a; einger. 22. III. 10; eingetr. 16. IV. 1910.

[2]) G. Haertel, Optischer Apparat in Instrumenten zur Besichtigung von Körperhöhlen, bestehend aus zwei auf unendlich eingestellten Fernrohren, deren eines am objektiven, das andere am okularen Ende des Schaurohres sich befindet. D.R.G.M. 452585/30a; einger. 21. X. 10; eingetr. 10. II. 1911.

zwischen diesen beiden einander zugekehrten Teilen des Umkehrsystems entsteht, und zur Vermeidung der Vignettierung ist dann durch ein Zwischensystem (das Zwischenkollektiv) die Öffnung des ersten Umkehrsystems reell in die des andern abzubilden, wobei darauf zu achten ist, dafs die Apertur der bildformierenden Büschel nicht etwa im Cystoskopsystem vermindert wird. Man sieht aus dieser Darstellung ein, dafs es sich bei dem so geplanten Zeifsischen[1]) Cystoskop um eine doppelte Umkehrung mit zwei einfachen Umkehrsystemen handelte, die zur Vermeidung der Farbenfehler achromatisiert sein mufsten. Man hat diese Systeme im Laufe der Zeit kurz als solche mit doppelter Umkehrung bezeichnet, mufs sie dann aber streng von solchen nach Ginsbergscher Anlage scheiden, die nur eine einfache Umkehrung haben, sie aber durch ein zweiteiliges System herbeiführen können. Sollte nun die Ringlebsche Forderung eines aufrechten und seitenrichtigen Bildes erfüllt werden, so mufste der Spiegelapparat einmal zwei Spiegelungen enthalten und ferner so eingerichtet sein, dafs er für sich ein umgekehrtes Bild ergab. Es ist oben auf Seite 889 und 891 auseinandergesetzt worden, welche Möglichkeiten hier verwirklicht wurden. Es ist ohne weiteres verständlich, dafs durch die Verkürzung des Abstandes zwischen Objektiv und benachbartem Umkehrsystem einerseits und zwischen Okular und benachbartem Umkehrsystem anderseits unter sonst gleichen Umständen (bei gleicher Länge und lichter Weite des Cystoskoprohrs) gröfsere Pupillendurchmesser auftreten, und man sieht ferner ein, dafs notwendig die Tiefenausdehnung abnehmen mufs, während die Vergröfserung gesteigert werden kann, unter der das Bild dem Auge dargeboten wird. Es sind das beides Eigenschaften, die den Cystoskopsystemen eigentümlich sind, die von der Firma Zeifs auf Grund der Mitarbeit O. Ringlebs herausgebracht wurden. — Den Zeifsischen Konstruktionen gegenüber reihen sich die Kollmorgenschen auf Seite 904 so in das Gesamtsystem der Cystoskope ein, dafs bei beiden Konstruktionen eine doppelte Umkehrung vorliegt; es sind aber die Umkehrsysteme bei den früheren, Zeifsischen Instrumenten achromatische Einzellinsen, bei den Kollmorgenschen achromatische, durch einen endlichen Abstand getrennte Doppelsysteme. — Auch A. Jackenkroll[2]) hat im März 1910 Cystoskopsysteme mit doppelter Umkehrung zum Schutz an-

[1]) C. Zeifs, Kystoskoplinsensystem mit zwei Umkehrlinsen. D.R.G.M. 386276/42h; eingetr. 2. IV. 09; eingetr. 31. VII. 1909.

[2]) A. Jackenkroll, s. das schon auf S. 892 zitiert. D.R.G.M. 416573/30a.

gemeldet. — Dem soeben ausführlicher besprochenen Zeiſsischen Gebrauchsmuster steht ein anderes der gleichen Firma[1]) vom Mai 1909 sehr nahe, wo die Möglichkeit einer dreifachen Umkehrung für besonders lange und dünne Systeme vorgesehen worden ist. — Eine ganz eigentümliche Konstruktion meldete G. Haertel[2]) im Dezember 1909 an, bei der das einfache, etwa in der Mitte des Rohrs angebrachte Umkehrsystem einen gröſseren Linsendurchmesser erhielt. Es ist kein Zweifel, daſs unter sonst gleichen Umständen die Pupillendurchmesser des Systems dadurch entsprechend gesteigert werden, und daſs in Übereinstimmung damit die Schärfentiefe abnimmt.

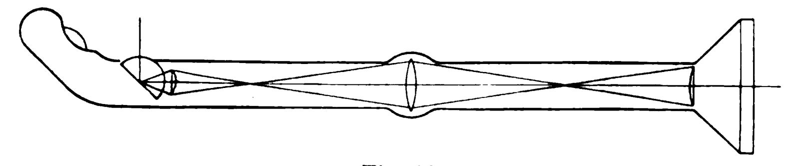


Fig. 16.
Das Haertelsche Cystoskop mit partieller Erweiterung des Rohrs.

IV. Die Neuerungen am Okularsystem.

Aus den bereits auf S. 902 angeführten älteren Zeichnungen von Cystoskopsystemen ersieht man, daſs das Okular durch eine einfache, meistens plankonvexe Linse gebildet wird. Man wird wohl annehmen können, daſs diese überaus einfache Konstruktion, bei der die Kollektivlinse weggefallen ist, auf den Berliner Optiker L. Bénèche zurückgeht, an den sich nach Seite 118 der Ringlebschen Monographie M. Nitze zuerst gewandt hatte. Man hat diese Konstruktion auch später noch beibehalten, so daſs sie sich heute, wo das Objektivbild in der Regel vom Umkehrsystem verkleinert wird, wohl bei der Mehrzahl der Cystoskope findet. Der Wegfall der Kollektivlinse läſst sich hier ertragen, weil der Bildwinkel nur klein ist, der von dem Okular verlangt wird. Allerdings muſs bei gleichen augenseitigen Gesichtswinkeln die Vignettierung durch den Rand der Augenlinse hier stärker werden, weil die zugehörige Eintrittspupille, die zugewandte Fassung des Umkehr-

[3]) C. Zeiſs, Kystoskoplinsensystem mit drei Umkehrlinsen. D.R.G.M. 378500/30a; einger. 14. V. 09; eingetr. 26. V. 1909.

[4]) G. Haertel, Instrument zur Besichtigung von Körperhöhlen mit partieller Erweiterung zur Aufnahme optischer Teile, die gröſser sind als das Innere des eigentlichen Instruments. D.R.G.M. 416121/30a; einger. 18. XII. 1909; eingetr. 4. IV. 1910.

systems, weit von ihr entfernt ist. Dieser Vignettierung sucht man dadurch entgegenzuwirken, daſs man den Durchmesser der Augenlinse vergröſsert. Auch die gröſseren Dimensionen des Amicischen Reflexionsprismas, wie es G. Haertel anwendet, sind auf eine derartige Überlegung zurückzuführen. — Es ist mir nicht bekannt, wer zuerst mit vollständigen, also eine Kollektivlinse aufweisenden, Okularen Versuche gemacht hat. Sie finden sich beispielsweise in dem Ringlebschen Vortrage über die Zeiſsischen Cystoskopsysteme vom April 1909 und sind auch in einigen Loewensteinschen[1]) Gebrauchsmustern zu bemerken. Der Vorteil eines solchen vollständigen Okulars liegt in der gleichmäſsigeren Helligkeit, die sich über ein Bildfeld von verhältnismäſsig groſser Ausdehnung erstreckt. — Eine interessante Konstruktion eines aus zwei Sammellinsen bestehenden Okulars lieſs sich H. Kollmorgen[2]) im September 1906 für Cystoskope eintragen. Da man durch Zusammenschieben der beiden Linsen einem Okular eine abweichende Länge der Äquivalentbrennweite erteilen kann, so vermag man damit für das Auge auch eine veränderliche Vergröſserung zu erzielen, wenn man das so veränderte Okular im ganzen an die richtige Stelle bringt. Dementsprechend verschob H. Kollmorgen die beiden Linsen eines Okulars zwangläufig so, daſs das Bild immer scharf bleibt, aber eine veränderliche Vergröſserung zeigt. Eine ganz entsprechende Konstruktion für das Umkehrsystem hatte sich die optische Anstalt von C. P. Goerz[3]) bereits im November 1905 durch ein Patent für Fernrohre mit variabler Vergröſserung schützen lassen. — H. Kollmorgen[4]) wandte dann im Juli 1910 das Prinzip des Teleobjektivs zur Konstruktion eines Cystoskopokulars an. Man versteht in der technischen Optik unter einem Teleobjektiv eine sammelnd wirkende Kombination aus einer positiven und einer negativen Linse, die in einem endlichen Abstande voneinander angeordnet sind. Ein solches System hat eine eigenartige Lage der Hauptpunkte: sie werden

---

[1]) Z. B. 417994/30a und 428528/30a, zitiert auf S. 905 und 886.

[2]) H. Kollmorgen, Okular mit veränderlicher Vergröſserung, speziell zur Verwendung an optischen Instrumenten zur Untersuchung von Körperhöhlen. D.R.G.M. 290730/30a; einger. 21. IX. 06; eingetr. 18. X. 1906.

[3]) C. P. Goerz, Fernrohr mit verschiebbarem Umkehrsystem. D.R.P. 198489 vom 26. XI. 05; ausgeg. 21. V. 1908.

[4]) H. Kollmorgen, Zusammengesetztes Okular für optische Instrumente zur Untersuchung von Körperhöhlen, bestehend aus einem sammelnden und einem zerstreuenden Teil. D.R.G.M. 429328/42h; einger. 2. VII. 10; eingetr. 15. VII. 1910.

nicht von den äufseren Linsenflächen eingeschlossen, sondern sind nach der Seite der Sammellinse verschoben. Daraus ergeben sich bei nahen Objekten Eigentümlichkeiten der Abbildung, die den Uneingeweihten überraschen können. Wendet man für ein Cystoskop von bestimmter Länge ein solches System als Okular an, so wird die Öffnung der zugewandten Umkehrlinse weniger stark verkleinert, als wenn es sich um ein gleichstarkes Okular vom Typus der einfachen Sammellinse handeln würde. Für das nach dem Typus eines Teleobjektivs gebaute Okular ist die Austrittspupille des Instruments demnach gröfser, und die Helligkeit des Bildes ist gesteigert. Es mufs aber darauf hingewiesen werden, dafs auch Fr. Ehrlich (s. Anm. 3 auf S. 902) eine solche Linsenkombination als Okular verwandt hat. — Mit zu den Okularen sollen hier auch die schwachen Zusatzlinsen gerechnet werden, die sich Carl Zeifs für seine lichtstarken Cystoskope mit beschränkter Schärfentiefe durch zwei Gebrauchsmuster schützen[1]) liefs. Es handelte sich dabei um die Anbringungsmöglichkeit auf einer Rekofsischen[2]) Scheibe oder einfach durch die Aufsteckung auf das Okularende des Cystoskops. Die Wirkung dieser Zusatzlinsen auf die Verlegung der Einstellebene ist auf Seite 85—88 der Ringlebschen Monographie abgeleitet worden; kommt es aber nur darauf an, die Wirkung der schwachen Zusatzlinsen plausibel zu machen, so kann man sich auch anders helfen, wie der Verfasser das in seinem Beitrage zur III. Auflage des Casperschen Handbuchs S. 45—46 getan hat. Man stelle sich ein lichtstarkes Cystoskop auf einen bestimmten Punkt 0 scharf eingestellt vor, so dafs also das Bild 0′ ins Unendliche fällt und mithin von einem akkommodationslosen, emmetropischen Auge scharf gesehen werden kann. Da in allen optischen Systemen einer bestimmten Objektverschiebung im Sinne der Lichtbewegung eine Bildverschiebung ebenfalls im Sinne der Lichtbewegung entspricht, so gehört zu einem Punkt 0_1, der weiter von der Eintrittspupille entfernt liegt als 0, ein reeller Bildpunkt $0'_1$, der sich durch Vorschlagen einer passenden Zerstreuungslinse im Unendlichen abbilden läfst. Handelt es sich um einen Punkt 0_2, der der Eintrittspupille näher liegt als 0, so entspricht ihm ein virtueller Bildpunkt $0'_2$, der durch eine passend

---

[1]) C. Zeifs, Kystoskopaufsatz mit Brillengläserwechselvorrichtung. D.R.G.M. 375286/30a; einger. 19. IV. 09; eingetr. 27. IV. 1909.

Linsenaufsatz für das Okularende von Kystoskopen. D.R.G.M. 406820/30a; einger. 27. XII. 09; eingetr. 15. I. 1910.

[2]) So bezeichnet nach dem Königsberger Mechaniker Egbert Rekofs.

bestimmte Sammellinse im Unendlichen abgebildet wird. Von diesen beiden Linsensorten sind die Negativlinsen wichtiger als die positiven, da man in der Betätigung der Akkommodation ein Mittel

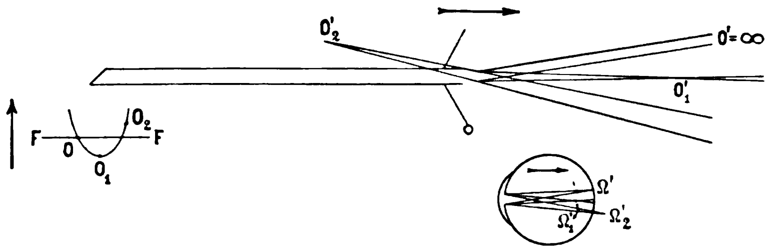


Fig. 17.
Schematische Darstellung der Lage der Objektpunkte O_1 O O_2 bei einem körperlichen Objekt und ihrer zugehörigen Bildpunkte O_1' O' O_2'. Die Pfeile zeigen die Richtung der Lichtbewegung im Objekt- und im Bildraum an.

hat, die Brechkraft des optischen Systems des Auges um entsprechende kleine Beträge zu steigern. — Gleichfalls eine entfernbare Negativlinse am Okular des Cystoskops liefs sich G. Haertel[1])

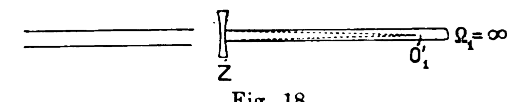


Fig. 18.
Die Zerstreuungslinse Z bildet das reell im Endlichen liegende Bild O'_1 in Ω_1 in unendlicher Entfernung ab.

im Februar 1910 eintragen. — Ob auch die achromatische konvex-konkave Okularlinse hierher gehört, die der gleiche Autor[2]) im Januar 1911 unter Schutz stellte, läfst sich bei dem Mangel einer Beschreibung nicht entscheiden. — Eine wesentlich primitivere Ein-

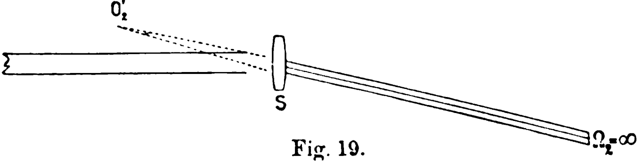


Fig. 19.
Die Sammellinse S bildet das virtuell im Endlichen liegende Bild O'_2 in Ω_2 in unendlicher Entfernung ab.

richtung, die ebenfalls die zeitweilige Steigerung der Schärfentiefe zum Ziel hat, besteht in der Anbringung von Blenden an dem

[1]) G. Härtel, Cystoskop mit konkaver Okularlinse. D.R.G.M. 425197 30a; einger. 25. II. 10; eingetr. 9. VI. 1910.

[2]) G. Haertel, Kystoskop mit achromatischer konvex-konkaver Okularlinse. D.R.G.M. 462377/30a; einger. 2. I. 11, eingetr. 20. IV. 1911.

leicht zugänglichen Orte der Austrittspupille. Es ist sowohl möglich,[1]) die Blende einfach aufzustecken, als auch[2]) Blenden verschiedenen Durchmessers an einer leicht zu betätigenden Wechselvorrichtung anzubringen. — Eine besondere Besprechung mufs schliefslich auch noch dem Demonstrationsokular von A. Köhler und R. Kutner[3]) gewidmet werden, wie es 1903 von den beiden Autoren beschrieben worden ist. Es handelt sich hier um die Aufgabe, an einem Cystoskop zwei Okulare so anzubringen, dafs der Einblick zwei Beobachtern gleichzeitig möglich wird, was für Lehrzwecke von Bedeutung ist. Man bringt zu diesem Zweck ungefähr am Orte der Austrittspupille des Cystoskops eine (neuerdings unter 30° gegen die Achse geneigte) gut planparallele Glasplatte an, die als unbelegter Spiegel wirkt und einen Teil eines jeden auf sie fallenden Lichtstrahls durchläfst, einen andern Teil aber durch die Reflexionen an der Vorder- und der Hinterseite in eine Richtung spiegelt, die einen endlichen (bei den neueren Instrumenten 60° betragenden) Winkel mit der Achse bildet. Da aus dem Cystoskop parallele Büschel austreten, so kommt es auf die Dicke der Glasplatte nicht an, denn beide Bilder fallen in das Unendliche. Das durchgelassene Bild sowohl wie das gespiegelte werden durch astronomische Fernröhrchen von der Vergröfserung 1 betrachtet. Es folgt aus der Spiegelung, mittels deren das eine Bild in eine abweichende Richtung gebracht worden ist, dafs die beiden Bilder keine übereinstimmende Anordnung zeigen. Handelt es sich um ein bildaufrichtendes Cystoskop, so ist das durchgelassene Bild seitenrichtig, das gespiegelte spiegelverkehrt, und es verhält sich mit den beiden Bildern umgekehrt, wenn das Demonstrationsokular auf ein Cystoskop der alten Nitzeschen Art aufgesetzt wird. Auf die bildumkehrende Wirkung der beiden astronomischen Fernröhrchen ist natürlich ebenfalls Rücksicht zu nehmen, wenn man die Lage der den beiden Beobachtern dargebotenen Bilder richtig beurteilen will; sie kann unter Umständen — beispielsweise gegebenenfalls bei der Betrachtung der oberen Blasenwandung — direkt einen Vorteil bedeuten, doch mufs das in jedem Falle besonders festgestellt werden. — Eine Demonstrationseinrichtung für mehr als zwei Beobachter

[1]) C. Zeifs, Blendenaufsatz für das Okularende von Kystoskopen. D.R.G.M. 406821/30a; einger. 27. XII. 09; eingetr. 15. I. 1910.

[2]) C. Zeifs, Kystoskopaufsatz mit Blendenwechselvorrichtung. D.R.G.M. 417232/30a; einger. 10. III. 10; eingetr. 11. IV. 1910.

[3]) R. Kuttner und A. Köhler, Ein kystoskopischer Demonstrationsapparat. Centralbl. f. d. Krankh. d. Harn- und Sex.-Organe 1903. 14. 1—4.

ermöglicht ein Gedanke G. Haertels[1]) vom Februar 1910, wonach ein reelles Bild des Blaseninnern auf einem Projektionsschirm entworfen wird. Allem Anscheine nach setzt diese Methode eine besonders wirksame Erleuchtung des Blaseninnern voraus. Sie nähert sich auch schon den cysto-photographischen Einrichtungen, die hier nicht behandelt werden sollen.

V. Die Neuerungen an der Linsenfassung.

Die Behandlung des folgenden Abschnitts ist nicht ganz einfach, weil in diesem Aufsatz rein mechanische Neuerungen nicht besprochen werden sollen, sondern es sich in ihm stets um Vorschläge handelt, die mit der Erhöhung der optischen Wirkung in Verbindung stehen. Es wird zweckmäfsig sein, Unterabteilungen einzuführen, und zwar soll zunächst behandelt werden

A. Der Abschlufs des Cystoskopsystems.

Die Bestrebungen, das Cystoskopsystem auf der Okularseite besonders sorgfältig abzudichten, sind in den ersten Monaten des Jahres 1898 von dem Berliner Instrumentenmacher G. Fude besonders lebhaft betrieben worden. Für ihn scheint es sich besonders um die Abdichtung des Cystoskops nach aufsen hin gehandelt zu haben, wenn es zum Zwecke ganz einwandfreier Sterilisation ausgekocht wurde. Von seinen zahlreichen Vorschlägen aus jener Zeit scheint sich — was die optischen Teile angeht — namentlich einer[2]) eingeführt zu haben, woselbst der Abschlufs des Okulars entweder durch die letzte Linse selbst oder durch eine besondere planparallele Glasplatte vorgenommen wurde. — Aus den Nitzeschen Ausführungen (II. Aufl. 109—110) ist bekannt, dafs er längere Zeit hindurch Versuche angestellt hat, die vollständigen Cystoskope durch strömenden Dampf zu sterilisieren. Er erwähnt an dieser Stelle, dafs die Hauptschwierigkeit darin gelegen habe, ein Dichtungsmittel zu finden, das Temperaturen von 100—102° stand hielte. Aller Wahrscheinlichkeit nach ist das an jener Stelle von M. Nitze nicht näher beschriebene Mittel in einem Patente seiner ausführen-

---

[1]) G. Haertel, Demonstrationsvorrichtung für Kystoskope und andere zur Besichtigung von Hohlräumen des menschlichen Körpers dienende Instrumente. D.R.G.M. 423149/30a; eingег. 11. II. 10; eingetr. 26. V. 1910.

[2]) G. Fude, Sterilisirfähiges Kystoskop mit Verschlufs des Schaurohres durch eine Glasplatte oder durch die Okularlinse selbst. D.R.G.M. 92935/30; einger. 25. II. 98; veröff. 11. V. 1898.

den Firma L. & H. Loewenstein[1]) vom März 1904 enthalten; es besteht darin, dafs die für die Dichtung zu verwendenden Ränder der optischen Bestandteile in die Halterohre eingelötet werden. Und zwar wurden sie in einer allgemein bekannten Weise erst versilbert und dann auf galvanoplastischem Wege mit einem Kupfermantel versehen. Nach der Löschung des Patents im Juli 1906 ist dies Verfahren anscheinend Allgemeingut der Cystoskopfabrikanten geworden. — Der Abschlufs des optischen Systems nach der Objektseite erfolgte früher allgemein durch das Prisma, seit der Schlagintweitschen Konstruktion nicht selten auch durch die erste Objektivlinse. Von diesen beiden Möglichkeiten wich wohl als erster der Berliner Instrumentenmacher G. Wolf[2]) ab, als er im März 1909 diesen Abschlufs durch eine planparallele Glasplatte erreichte. Diese Möglichkeit lag für ihn vor, weil die Zeifsischen lichtstarken Systeme, für die dieser Weg in Betracht kam, seit dem Februar 1909[3]) ein kleines Amicisches Dachprisma in fester Verbindung mit dem Objektivsystem trugen. — Eine plankonkave Linse an dieser Stelle liefs sich H. Kollmorgen[4]) im Oktober des gleichen Jahres schützen.

B. Der Kampf gegen die inneren Reflexe.

Ein Übelstand der alten Cystoskope war das Auftreten starker innerer Reflexe. M. Nitze schildert diese störende Erscheinung (II. Aufl. 20/21) unter der Bezeichnung des hellen Ringes, dem er die Ausdehnung des Bildes als „inneres Gesichtsfeld" gegenüberstellt. Das Auftreten solcher Reflexe ist nun nicht so unschädlich, wie das M. Nitze an jener Stelle darstellt; durch die Überlagerung von falschem Licht leiden zum mindesten die Kontraste, und das zeigt sich um so mehr, je höher die Vergröfserung, je besser die Wiedergabe feiner Abstufungen, kurz je vollkommener die Bildqualität ist. Auch M. Nitze hatte eine Bekämpfung und zwar

---

1) L. & H. Loewenstein, Verfahren zur Herstellung auskochbarer Kystoskope. D.R.P. 165332 vom 6. III. 04; ausgegeb. 17. XI. 1905.

2) G. Wolf, Planparallele Glasplatte als Abschlufs des Kystoskops da, wo sich bisher ein volles Ableseprisma oder eine Linse befand. D.R.G.M. 374175/30k; einger. 23. III. 09; eingetr. 19. IV. 1909.

3) C. Zeifs, Optischer Tubus für Kystoskope. D.R.G.M. 366781/30a; einger. 3. II. 09; eingetr. 17. II. 1909.

4) H. Kollmorgen, Optisches Instrument zur Untersuchung von Körperhöhlen. D.R.G.M. 407607/30a; einger. 7. X. 09; eingetr. 21. I. 1910.

durch eine Gesichtsfeldblende versucht, sie aber fallen lassen, weil er dann allerdings bei einer Biegung des Cystoskoprohrs eine Einschränkung des Gesichtsfeldes bemerkt hatte. — Die ersten erfolgreicheren Bemühungen in dieser Richtung geben dem Rohrinnern eine rauhere Oberfläche, als es durch Lackierung möglich ist, und zwar legten zuerst L. & H. Loewenstein[1]) im November 1904 eine Schraubenfeder in das Rohr ein, die auch tatsächlich in dem gewünschten Sinne wirkte. — Sehr bald darauf, im Januar 1905, liefsen sich Reiniger, Gebbert & Schall[2]) eine Riefelung der Innenwandung schützen, die ebenfalls zu dem erstrebten Ziele führt. — Eine andere Möglichkeit, die Reflexe zu beseitigen, nähert sich mehr dem von M. Nitze eingeschlagenen Wege; auch hier werden physische Blenden dafür benutzt, aber nicht an einem Bildorte angebracht, sondern entweder nahe der Eintritts- oder nahe der Austrittspupille. Die Firma Zeifs hat sich im Dezember 1908 die erste[3]) und im November 1909 die zweite[4]) der beiden Möglichkeiten schützen lassen. Auch die schon auf S. 890 erwähnte Blende am Pentaprisma gehört in diese Rubrik. — Ein Vorschlag aus neuester Zeit geht auf G. Müller[5]) und Th. Ortlepp zurück, die in einer ziemlich willkürlichen Weise im Innern des Cystoskoprohrs Blenden anordnen, um die Reflexe zu vermeiden. — Es ist wohl anzunehmen, dafs allmählich Cystoskope mit inneren Reflexen ganz aufser Gebrauch kommen werden.

VI. Die Einrichtungen für beidäugige Beobachtung.

Es ist gar kein Zweifel, dafs eine beidäugige Betrachtung des Blasenraumes einen grofsen Vorteil verspricht, und es ist, wie es auch die Ringlebsche Monographie auf S. 172 angibt, das Verdienst S. Jacobys, die ersten Bemühungen in dieser Richtung an-

[1]) L. & H. Loewenstein, Optisches Untersuchungsinstrument mit Schraubenfeder zur Abblendung. D.R.G.M. 239033/30a; einger. 1. XI. 04; eingetr. 7. XII. 1904.

[2]) Reiniger, Gebbert & Schall, Fernrohr an Kystoskopen, dadurch gekennzeichnet, dafs die Innenwandung des Fernrohr-Tubus mit Rillen versehen ist. D.R.G.M. 244475/30a; einger. 26. I. 05; eingetr. 16. II. 1905.

[3]) C. Zeifs, Eintrittsprisma für Instrumente zur Besichtigung von Körperhöhlen. D.R.G.M. 362981/30a; einger. 21. XII. 08; eingetr. 13. I. 1909.

[4]) C. Zeifs, Kystoskop. D.R.G.M. 401289/30a; einger. 12. XI. 09; eingetr. 30. XI. 1909.

[5]) G. Müller u. Th. Ortlepp, Kystoskop. D.R.G.M. 438749/30a; einger. 16. IX. 10; eingetr. 14. X. 1910.

gestellt zu haben. Es ist das derselbe Urologe, von dessen bemerkenswerten Kenntnissen auf optischem Gebiete bereits der Korrigierapparat Zeugnis abgelegt hat. Im November 1904 suchten seine Konstrukteure L. & H. Loewenstein[1]) einen Schutz auf ein solches Instrument nach. Dabei waren zwei parallel nebeneinanderliegende Cystoskope von Nitzeschem Typus je mit einem rhombischen Prisma für das Okular versehen, und diese Einrichtung wurde in bekannter Weise durch symmetrische Drehung der rhombischen Prismen zur Anpassung des Instruments an den Augenabstand des Beobachters verwandt. Es sei zunächst bemerkt, dafs

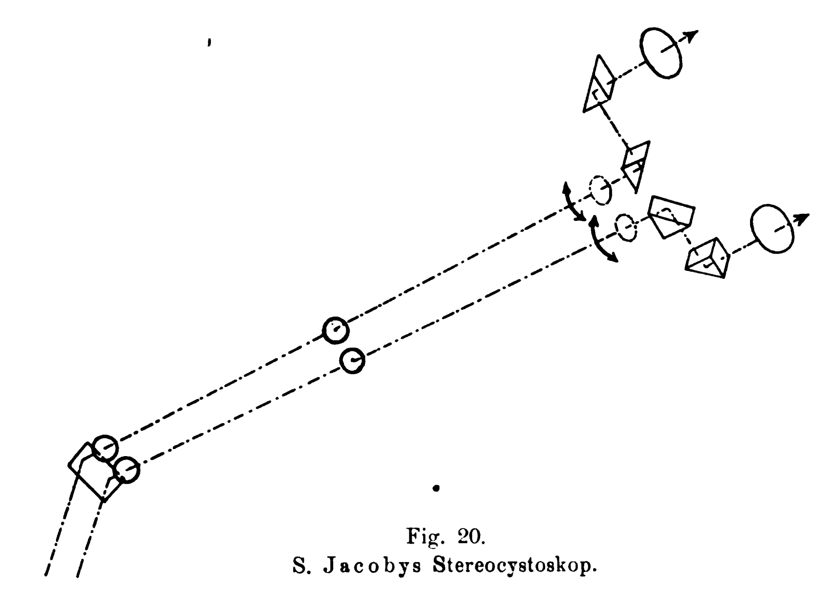


Fig. 20.
S. Jacobys Stereocystoskop.

der gemeinsame Ablenkungsspiegel beider Systeme die Gegenstände spiegelverkehrt, aber mit ungeänderter Tiefenausdehnung wiedergibt. Wird ein solches räumliches Spiegelbild mit zwei nebeneinanderliegenden bildaufrichtenden Mikroskopen betrachtet, so bleibt der Sinn der Tiefenausdehnung im beidäugig wahrgenommenen Bilde unverändert, und der Effekt der Tiefenwiedergabe ist abhängig einmal von der Entfernung der Zentren beider Eintrittspupillen und dann von dem Tangentenverhältnis der objekt- und

[1]) L. & H. Loewenstein, Kystoskop mit einer Einrichtung zur Erzielung stereoskopischer Bilder. D.R.G.M. 307813/30a; einger. 4. XI. 04; eingetr. 21. V. 1907.

Kystoskop. D.R.P. 164966 vom 5. XI. 04; ausgegeb. 9. XI. 1905.

der bildseitigen Hauptstrahlneigungen in jedem Cystoskop. Da die Entfernung der beiden Pupillenmitten voneinander sicherlich einige Millimeter beträgt, während der Objektabstand sich auf 25 mm belaufen mag, so ist hier unter allen Umständen eine merkliche Erhöhung der Tiefenwahrnehmung eingetreten. Eine Einführung in den allgemeinen Gebrauch scheint nicht gelungen zu sein. Daran kann die geringe Lichtstärke der Einzelsysteme die Schuld getragen haben, doch mag auch die Lagenanordnung des Bildes — es war umgekehrt und spiegelverkehrt — unangenehm empfunden worden sein, zumal sie sich nicht durch die Vorschaltung Amicischer Reflexionsprismen korrigieren liefs, ohne gleichzeitig auf ein pseudomorphes Raumbild zu führen. — Mehr als zweiundeinhalb Jahre danach meldete G. Haertel[1]) einen Schutz auf ein Instrument an, dessen einheitliches Objektiv mit einem Doppelprisma versehen war, um den beiden in die Augen gelangenden Hauptstrahlenbüscheln auf der Objektseite eine verschiedene Neigung zu geben. Auf der Okularseite war ein entsprechendes Prismenpaar angebracht worden. — Bald darauf, im Februar 1908, suchte die Firma Zeifs[2]) einen Schutz auf ein Instrument nach, dessen Idee auf eine Anregung O. Ringlebs zur Konstruktion eines stereoskopischen Cystoskopokulars zurückgeht. Es handelte sich um ein Zusatzsystem, um bei jedem unokularen, für einen normalsichtigen Beobachter eingestellten Instrument eine Verwendung beider Augen sei es zum indifferenten sei es zum stereoskopischen Sehen zu ermöglichen. O. Ringleb[3]) hat sein stereoskopisches Okular selbst vorgeführt und ist gleich darauf von S. Jacoby[4]) bekämpft worden, dessen Angriffe er unmittelbar danach[5]) beantwortet hat. Wenn ein so scharfsichtiger

[1]) G. Haertel, Doppelprisma mit gegeneinander geneigten Flächen zur Erzielung stereoskopischer Bilder in Körperhöhlen. D.R.G.M. 322439/30a: einger. 20. VII. 07; eingetr. 7. XI. 1907.

[2]) C. Zeifs, Zusatzinstrument mit Teilungsprismensystem zur Umwandlung eines monokularen Instruments in ein binokulares. D.R.P. 209083 vom 13. II. 08; ausgeg. 21. IV. 1909.

[3]) O. Ringleb, Über Körpersehen und Stereokystoskopie mit einem stereoskopischen Okular für Kystoskope. (Vortr. Berl. Mediz. Ges. v. 4. III. 08) Fol. ur. 1908. 2. 269—284 mit 17 Textfig. (Maiheft.)

[4]) S. Jacoby, Warum ist es unmöglich, das Abbesche stereoskopische Okular für Mikroskope auf das Kystoskop zu übertragen? Fol. ur. 1908. 2. 287—292. (Maiheft.)

[5]) O. Ringleb, Erwiderung auf die Frage Jacobys: Warum ist es unmöglich, das Abbesche stereoskopische Okular für Mikroskope auf das Kystoskop zu übertragen? Fol. ur. 1908. 2. 294—296. (Maiheft.)

Fachmann und so guter Kenner des Cystoskops, wie es S. Jacoby ohne Zweifel ist, im Kampf für seine eigene Idee nicht alle in der Ringlebschen Einrichtung liegenden Möglichkeiten erkannt hat, so ist es hier wohl am Platz, auf dieses Thema ein wenig näher einzugehen und möglicherweise die Ansichten der beiden Gegner zu ergänzen. Ich tue das um so lieber, als jetzt nach weiteren drei Jahren dieser Meinungsaustausch ganz akademisch geführt werden kann, denn weder die Erfinder noch die Konstrukteure der beiden Instrumente werden heute noch an einen wesentlichen Umsatz in binokularen Cystoskopen glauben.

Die Wenham-Abbeschen Zusatzsysteme, die, auf ein gemeinsames Instrument (Objektivsystem) gebracht, je nach der Abblendung ein indifferentes oder ein stereoskopisches Sehen ermöglichen, beruhen darauf, dafs die aus dem gemeinsamen Teile austretenden Strahlen an einer gleichzeitig reflektierenden und durchlassenden Schicht in zwei Teile gespalten werden, deren einer der rechten, deren anderer der linken Austrittspupille zugeführt wird, in denen beim Gebrauch die Pupillen der Beobachteraugen anzunehmen sind. Vergegenwärtigt man sich die Eintrittspupille des gemeinsamen Teils, so gehört ihr Flächeninhalt beim indifferenten Sehen ganz zu jeder der beiden Austrittspupillen; beim stereoskopischen aber wird mindestens einer Austrittspupille nur ein azentrischer Teil dieses Gebietes zugeordnet. Sucht man nun die Schwerpunkte dieser beiden Gebiete der Eintrittspupille auf, so haben sie einen horizontalen Abstand voneinander, der die stereoskopische Basis für die beidäugige Tiefenwahrnehmung abgibt. Es geht aus dieser Überlegung ohne weiteres hervor, dafs die stereoskopische Basis kaum je gröfser werden kann als der Halbmesser der Eintrittspupille. Ohne weiteres mufs also zugegeben werden, dafs die Basis bei dem Ringlebschen Instrument nie die Gröfse erhalten kann, die bei der Jacobyschen Anlage von vornherein gegeben ist; doch wird für viele Tiefenunterschiede in der Blase die kleinere Basis auch ausreichen, namentlich bei den neueren Instrumenten von gröfserer Lichtstärke, deren Eintrittspupillen keinen so verschwindenden Halbmesser haben, wie das früher die Regel war. Die Abblendung mindestens einer Austrittspupille kann bei den lichtstärkeren Instrumenten sogar recht reichlich bemessen werden, ohne dafs die beiden Netzhäuten zugeführte Energie auch nur annähernd auf den Betrag reduziert würde, der bei den alten Instrumenten durchaus für ausreichend galt. Es sei übrigens darauf hingewiesen, dafs man diese Abblendung

durch die Regenbogenhäute selbst vornehmen lassen kann, indem man nach dem aus dem Jahre 1882 stammenden Vorschlage A. C. Mercers das Instrument auf einen zu geringen Augenabstand einstellt. Alsdann tritt die Abblendung eben nur an der Innenseite einer oder beider Austrittspupillen ein. Ein weiterer Unterschied zwischen den beiden Konstruktionsideen besteht für die Bequemlichkeit beim Gebrauch. Bei dem Doppelinstrument sind die beiden Eintrittspupillen in ihrer Lage zu den Aufsenteilen des Cystoskops — beispielsweise auch zur Symmetrieebene durch das Knöpfchen — ein für allemal fixiert, und dasselbe gilt von den einmal für einen vorgeschriebenen Augenabstand eingestellten Austrittspupillen. Daraus ergibt sich für den Beobachter die Notwendigkeit, mit den Augen zu folgen, wenn er etwa zur Beobachtung seitlicher Blasenteile das Instrument um seine Längsachse dreht; dabei kann er unter Umständen im Gegensatz zu den Verhältnissen bei unokularer Beobachtung zu einer recht unbequemen Kopfhaltung gezwungen werden. Richtet man beim cystoskopischen Okular aber zweckmäfsigerweise die Steckfassung so ein, dafs es beliebig um die Längsachse des Cystoskops gedreht werden kann, so liegen hier die Verhältnisse anders: primär gegeben sind hier nur die Austrittspupillen ihrem Abstande nach, dagegen ist ihre Lage zur Symmetrieebene des Cystoskops ganz willkürlich. Läfst man das stereoskopische Okular unbeweglich in bequemer Lage für den aufrecht gehaltenen Kopf des Beobachters, und dreht allein das Cystoskop in der Fassung des stereoskopischen Aufsatzes, so drehen sich dabei von selbst die Schwerpunkte der Eintrittspupillen, und die stereoskopische Beobachtung geht mit genau derselben Kopfhaltung vor sich, wie sie ein entsprechend benutztes unokulares Instrument fordert. Ich glaube nicht, dafs die Konstruktion eines stereoskopischen Okulars nach Ringleb für moderne Cystoskope eine grofse Schwierigkeit bieten würde, aber man wird vorderhand kaum annehmen können, dafs sich viele Cystoskopiker wie S. Jacoby und O. Ringleb oder ihre Anhänger finden, die ein wirkliches Interesse an der binokularen Cystoskopie nehmen würden. Aus diesem Grunde werden die konstruierenden Firmen voraussichtlich einer Erweiterung der Mittel der Cystoskopie in dieser Richtung mehr oder minder ablehnend gegenüberstehen.

Wenn so im Vorangehenden die Entwicklung des optischen Systems des Cystoskops in den wesentlichen Zügen zuverlässig hat geschildert werden können, so mufste doch an verschiedenen Stellen

auf Lücken unserer Kenntnis hingewiesen werden. Es sei der Wunsch geäufsert, dafs diese durch Mitteilungen aus dem Leserkreise geschlossen werden mögen. Man könnte dann hoffen, die ganz in der neuesten Zeit liegende Geschichte des Cystoskops vollständig zu erhalten und die Männer völlig kennen zu lernen, durch deren Bemühungen das moderne Cystoskop entstanden ist. Auf jeden Fall aber wird eine Verbesserung des Instrumentariums dann am leichtesten erreicht werden, wenn dem Konstrukteur die bereits vorhandenen Mittel bekannt sind, und ich will zum Schlufs der Hoffnung Ausdruck geben, dafs die Bestrebungen der zahlreichen Ärzte und Techniker, die das heutige cystoskopische Instrumentarium so wesentlich verbessert haben, auch in Zukunft weiter wirken werden, indem sie eben weitere Fortschritte erleichtern oder ermöglichen.

Ein Fall von beiderseitiger Verdoppelung der Nierenbecken und Ureteren.

Von

Dr. **Albert Seelig.**

Verdoppelung eines Ureters und des dazu gehörigen Nierenbeckens ist ein relativ häufiger Befund bei Sektionen und seit Einführung der Cystoskopie bzw. des Ureterenkatheterismus sind auch entsprechende Beobachtungen in vivo gemacht und diagnostisch richtig gedeutet. Beiderseitige Verdoppelung der Nierenbecken und der Ureteren mit völlig getrenntem Verlaufe der letzteren und vierfacher Mündung in der Blase auf dem Trigonum Lieutaudii sind auch bei Sektionen sehr selten beobachtet — in vivo aber, soweit ich die Literatur übersehe, bisher nicht diagnostiziert. — Es dürfte daher nicht überflüssig sein einen derartigen Fall, der aufser der angegebenen Anomalie auch klinisch bemerkenswerte Befunde ergab, kurz zu beschreiben.

Frau W., 44 Jahre alt, war bis zu der Geburt ihres ersten Kindes im allgemeinen gesund; insbesondere hat sie keinerlei Beschwerden seitens des Urogenitalapparates gehabt. Nach der Geburt des ersten Kindes — vor zirka 22 Jahren — hat sie angeblich eine Blasenentzündung mit Harnverhaltung und Fieber gehabt. Die Krankheit soll zirka 8 Wochen gedauert haben, im nächsten Jahre hat sie einmal abortiert, dann auch noch 3 Wochenbetten mit normalem Verlaufe durchgemacht.

Im Jahre 1905 kam sie nach Königsberg, um sich wegen Blasenbeschwerden behandeln zu lassen. Damals wurden von Prof. Zangemeister durch Cystoskopie vier Ureterenmündungen festgestellt.[1]) Es bestand Dysurie und trüber Urin, aufserdem klagte sie über Unterleibsbeschwerden, die eine Ausschabung und Colporrhaphia ant. et posterior notwendig machten; etwa 3—4 Wochen nach der Operation stellte sich zum ersten Male blutiger Urin ein; unter geeigneter Behandlung gingen die Beschwerden bald zurück. Pat. will sich dann zirka 5 Jahre hindurch beschwerdefrei gefühlt haben; am 23. XI. 1910 stellte sie sich wieder mit heftigen Urinbeschwerden vor, die seit 4—5 Monaten bestanden haben sollten. Der Urin war stark blutig, die Blase aufserordentlich reizbar, die Kapazität sehr gering. Unter Bettruhe und Behandlung mit heifsen Umschlägen, vorsichtigen Blasenspülungen wurde der Urin blutfrei; enthielt aber

[1]) Siehe Sitzungsbericht der Nordostdeutschen Gesellschaft f. Gynäkologie 3. VI. 1905.

Albumen; die Blase faſste Mitte Dezember 250 ccm. Die Cystoskopie ergab Cystitis levis. Die Ureterenmündungen erscheinen ohne krankhafte Veränderungen. Als plötzlich nach einer Woche ein heftiges Rezidiv mit sehr lebhafter Dysurie und blutigem Urin eintrat, wurde die Patientin mir von Herrn Dr. Schröder, der mir gütigst die mitgeteilten klinischen Daten und Beobachtungen zur Verfügung gestellt hat, zugewiesen. Als die Patientin sich am 28. XII. vorstellte, konnte ich folgenden Befund erheben:

Kräftig gebaute Frau — innere Organe ohne Besonderheiten. Abdomen schlaff, rechte Niere zur Hälfte palpabel, nicht vergröſsert und mäſsig druckempfindlich, linke Niere: der untere Pol fühlbar. — Der Urin blutig gefärbt, zeigt mikroskopisch reichlich Eiterkörperchen, zahlreiche rote Blutkörperchen, vereinzelte Nierenepithelien, vereinzelte hyaline und Epithelzylinder. Keine Tuberkelbazillen. Blasengegend empfindlich, Genitalorgane ohne Besonderheiten insbesondere keinerlei Miſsbildung. Die Blase faſste zirka 50 ccm. Eine Cystoskopie wird vorläufig nicht gemacht, da die Blase zu reizbar. Verordnung: Argentumspülungen abwechselnd mit Jodoformglyzerin.

Die Klagen der Patientin beziehen sich hauptsächlich auf Schmerzen in der Nierengegend beiderseits, rechts mehr als links, und sehr vermehrte Miktion, die bei ruhiger Lage jedoch erheblich seltener ist als bei Bewegungen.

Nach Abklingen der Blasenreizung wird am 4. I. 1911 eine Cystoskopie vorgenommen.

Die Cystoskopie ergibt eine diffus getrübte Blase, so daſs die Gefäſse kaum zu sehen sind, die 4 Ureteren deutlich erkennbar, und zwar liegen sie links dicht nebeneinander, während sie rechts übereinander gelagert sind. Die Beobachtung ergibt, daſs alle 4 Harnleiter funktionieren, aus dem (im Bilde) rechts oben gelegenen entleert sich blutig tingierter Urin, während die andern klaren Harn zu produzieren scheinen.

Am 6. I. wird der Ureterenkatheterismus vorgenommen, es gelingt leicht die 4 Ureteren zu sondieren und bis in das Nierenbecken zu gelangen. Der Urinbefund ist folgender:

Rechts.	Links.
Der rechte obere Ureter entleert eine blutige Flüssigkeit, die mikroskopisch wenig Leukocyten, sehr zahlreiche rote Blutkörperchen und reichlich Epithel und Blutzylinder enthält. Albumen +.	Der linke äuſsere Ureter entleert leicht blutig gefärbten Urin mit spärlichen Leukocyten. Die Blutfärbung ist artifiziell, denn sie verschwand, als der Katheter weiter vorgeschoben wurde.
Der rechte untere Ureter entleert klaren Urin. Mikroskopisch zahlreiche Epithelien, keine Zylinder. Albumen —.	Der Urin aus dem linken inneren Ureter ist leicht getrübt, enthält reichlich Leukocyten und vereinzelte rote Blutkörperchen. Keine Zylinder. Albumen +.

Nach Injektion von Kollargol in die Nierenbecken ergibt die Röntgenaufnahme (Dr. Mathias), beiderseits getrennte doppelte Nierenbecken, jedoch sind nur auf der einen Seite die getrennt verlaufenden Ureteren bis zum Becken zu verfolgen.

Die Untersuchung wird noch am 8. I. 1911 wiederholt, indem mit Bismut getränkte Katheter in die Ureteren eingeführt werden. Die Platte zeigt nun deutlich jederseits 2 völlig getrennt verlaufende Ureteren, die bis zum Nieren-

becken zu verfolgen sind. Der Urinbefund ist insofern verändert, als heute in dem rechts oben gelegenen Ureter entnommene Urin nur Epithelzylinder, nicht Blutzylinder auffindbar sind, sonst der gleiche Befund wie am 6. I. 1911.

Fassen wir das Resultat der Untersuchung zusammen, so liegt hier ein Fall vor, bei dem jederseits zwei voneinander getrennte Nierenbecken vorhanden sind; zu jedem von ihnen gehört ein Ureter, der direkt in die Blase mündet. Rechts weist der Befund des einen Ureterharns zweifellos auf einen nephritischen Prozefs hin, während der andere Teil der Niere bzw. Nierenbeckens keinerlei pathologische Veränderungen im Urin darbietet. Links ist das eine Nierenbecken leicht erkrankt, während das andere deutliche Zeichen einer Pyelitis darbot. Die linke Niere selbst scheint intakt. Zylinder wurden trotz sorgfältiger Untersuchung nie gefunden.

Die Behandlung der Patientin bestand in Bädern, in Blasen- und Nierenbeckenspülungen der erkrankten Nierenbecken. Nach einiger Zeit — 14 Tage — hörte die Hämaturie auf und der Katheterismus der Ureteren ergab rechts oben einen fast klaren Urin, der wohl noch Blutkörperchen und Eiweifs enthielt, aber nicht mehr Zylinder. Die Pyelitiden besserten sich, jedoch gelang eine völlige Heilung in der zur Verfügung stehenden Zeit nicht. Subjektiv war das Befinden erheblich besser, indem die Miktionszahl sehr vermindert war und die Schmerzen in der Nierengegend fast völlig verschwanden.

Der beschriebene Fall scheint mir nach verschiedenen Richtungen hin von Interesse: Erstens ist die Anomalie der 4 Nierenbecken und 4 Ureteren aufserordentlich selten und bisher in vivo — soweit ich die Literatur übersehe — nicht diagnostiziert; besonders bemerkenswert ist noch die beiderseitige Mündung der Ureteren in der Blase, während sonst die Mündung eines Ureters meist an abnormer Stelle (Urethra, Vagina) zu liegen pflegt. Häufiger beobachtet ist die Kombination von kranken und gesunden Nierenbecken auf derselben Seite, wie in dem berichteten Fall; sehr viel bemerkenswerter ist, dafs auf derselben Seite der eine Teil der Niere nephritische Symptome zeigte, während der andere solche stets vermissen liefs. Am wichtigsten scheint mir jedoch der sicher festgestellte Befund einer einseitigen Nephritis. Dafs es sich um eine solche handelt, kann nach dem Befunde von Blut und Epithelzylindern keinem Zweifel unterliegen — das Verschwinden der Zylinder nach zirka 14 Tagen spricht nicht dagegen. Die genauere Bestimmung der Form der Nephritis ist schwierig. Das

wahrscheinlichste ist mir, dafs es sich um einen chronischer Prozefs handelt, der zeitweise unter der Form einer hämorrhagischen Nephritis exazerbiert; wahrscheinlich besteht der Prozefs schon mindestens 5 Jahre und die damals beobachtete Blutung war nephritischen Ursprungs. Dafs lange blutfreie Perioden bei derartigen Nephritiden vorkommen, ist bekannt.

Die Frage der einseitigen Nephritis hat in letzter Zeit, seitdem besonders von französischen Autoren auf sie hingewiesen ist, häufig zur Diskussion gestanden, ohne dafs bisher eine Übereinstimmung in der Anerkennung dieser Form der Nephritis erzielt wäre, wenngleich freilich sich in letzter Zeit auch in Deutschland eine nicht unerhebliche Zahl mafsgebender Autoren in bejahendem Sinne ausgesprochen haben.

Bei meinem Falle handelt es sich zweifellos um einen einseitigen nephritischen Prozefs, der um so bemerkenswerter ist, als der andere Teil der gleichseitigen Niere niemals ein Anzeichen einer nephritischen Veränderung in dem Ureterharn — in dem ja die Auffindung von Zylindern zweifellos leichter ist als im Gesamtharn — gezeigt hat.

Der vorliegende Fall scheint mir eine erhebliche Stütze zu sein für die Auffassung, die Israel so bestimmt formuliert hat in dem Satze: Es gibt eine einseitige Nephritis.

Neue scharfe Blasenzange zum Operationscystoskop.

Von

Hofrat Dr. **Felix Schlagintweit,**

Besitzer der Heilanstalt für Harnkranke in München.

Mit 2 Textabbildungen.

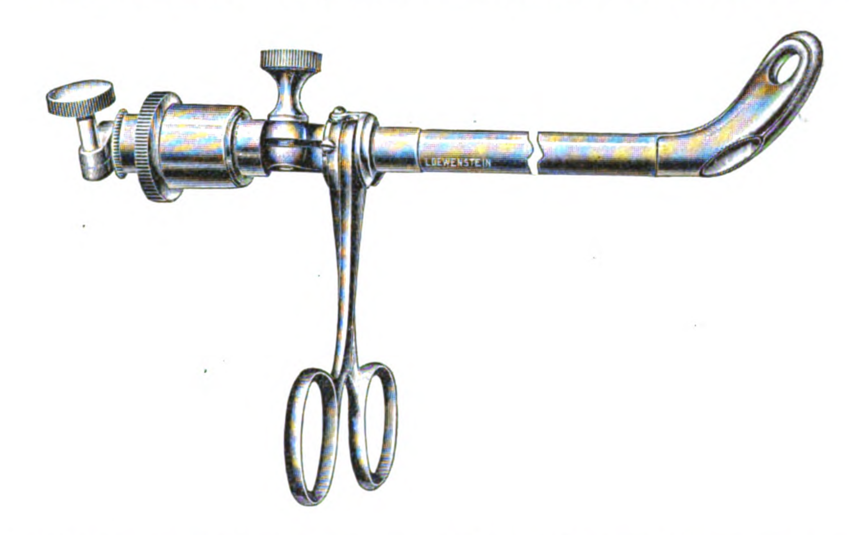
Die hier beschriebene scharfe endovesikale Polypenzange habe ich mir zur Ergänzung meines Operationscystoskops von der Firma L. u. H. Löwenstein, Berlin, machen lassen, weil die bisher bekannten Instrumente dieser Art zu kleine, zu schwache oder mit diffizilen und gebrechlichen Hebeln betriebene Gebisse haben. —

Das Instrument ist sehr einfach. Es besteht aus zwei ineinandergesteckten Röhren, an deren Blasenenden je der männliche und weibliche Teil der scharf schneidenden ovalen gefensterten Stanze angeschweifst ist, die geschlossen den cystoskopförmig gekrümmten Schnabel des Instruments bilden. Hinten ist an jedem Rohr ein Scherengriff befestigt. Spreizt man die Scherengriffe, so drehen sich die Rohre ineinander, das Gebifs öffnet sich 4 cm in der Quere und schneidet beim Schlufs der Scherengriffe durch. genau mit der angewendeten Kraft der Finger wie irgend eine andere Polypenzange. Hinten ist der übliche Halbkugelverschlufs. durch den die bekannte, gerade Cystoskopoptik mit Lampe oder der Mandrin eingeschoben wird.

Man führt also das geschlossene Instrument ein, zieht die Optik heraus, spült und füllt die Blase durch das innere Rohr, schiebt die Optik wieder ein, stellt sich das abzuschneidende Stück zwischen das Gebifs, dessen rechten oder linken Backen man immer mitsieht, ein und schneidet durch.

So gelingt es, Stiele und Basis, namentlich von den am Blasenboden in der Nähe der Harnleiter sitzenden Tumoren auszuzwicken, indem man das Maul weit öffnet, eine der Branchen dicht neben

dem Stiel in die Schleimhaut etwas eindrückt, da festhält, dann die andere Branche nähert und dann schliefst. Es entsteht mit unfehlbarer Sicherheit ein kreisrundes tiefgestanztes Loch in der Blasenschleimhaut. Besonders bewährte sich das Instrument in



mehreren weiblichen Blasen, wo grofse überhängende Tumormassen den Stiel verdeckten und das Anlegen der Schlinge unmöglich machten. Hier stutzte ich mir mit mehreren Scherenschlägen mitten



durch die Tumorenmassen die Neubildung so zurecht, dafs ich in einer nächsten Sitzung den Stiel frei vor mir hatte und ihn mit dem Kauter in die Tiefe hinein entfernen konnte. Bei zwei anderen weiblichen Blasen mit zahlreichen, zerstreuten Papillomrezidiven gelang es mir in einer Sitzung und mit einer Blasenfüllung eine Reihe der am meisten blutenden Gebilde dicht nacheinander zu entfernen, da eben die Schnelligkeit des nur mit diesem Instrumente

möglichen kräftigen Scherenschlages an mehreren Stellen der Blase nacheinander einzugreifen gestattet, bevor die Blutung zu stark das Gesichtsfeld trübt.

Ich betone ausdrücklich, dafs das neue Instrument kein Universalinstrument ist, mit dem man alles in der Blase machen kann, wenigstens nicht in der männlichen Blase. In den geschilderten und ähnlichen Fällen aber (auch zur Zerschneidung kleinerer, weicher Fremdkörper, eingewanderter Fäden usw.) dürfte ihm jedoch keines der bis jetzt bekannten anderen endovesikalen Operationsgeräte an energischer, tiefgreifender, schneller Wirkung, bei einfachster bequemer Handhabung und schöner optischer Einstellung des Arbeitsfeldes gleichkommen.

Die nach dem Schnitt auftretenden Blutungen sind genau so stark wie bei Verwendung der kalten Schlinge und stehen in der gewöhnlichen Weise mit dem Verweilkatheter.

Das Instrument ist auskochbar und läfst sich auch sehr schön mit und ohne Beleuchtung zur Entfernung von Blasentumoren bei suprapubischer Eröffnung der Blase verwenden, indem man es von der Bauchwunde her einführt. Wir werden das Prinzip der queren Öffnung und Schliefsung des Gebisses vermittels zweier ineinandergesteckten Röhren auch zu kaustischen Zwecken, für eine einfache, gekrümmte grofse endovesikale Schere, zur Schlingenbildung usw. ausbilden.

Auf dem dritten Kongrefs der Deutschen Gesellschaft für Urologie in Wien, September 1911, konnte das Instrument wegen Zeitmangels nicht mehr demonstriert werden. Lohnstein, der die gleiche Idee hatte, hat laut persönlicher Mitteilung das Modell des Instruments ebenfalls mit Erfolg benützt.

Styptol bei Pollutionen.

Von

Dr. **A. Piersig**, Berlin.

Nachdem ich Styptol-Knoll bei Uterusblutungen schon seit Jahren mit gutem Erfolg verordnet hatte und mir die kontrahierende Wirkung des Styptols auf die Gefäſse des Uterus hinlänglich bekannt war, so bestärkte mich die Aussage Königs[1]) darin, daſs dieses Präparat auch eine analoge Wirkung auf den Utriculus masculinus hervorrufen müsse, und gleich König fand ich diese meine Annahme vollkommen bestätigt. Einige der eklatantesten derartigen Fälle möchte ich an dieser Stelle anführen:

1. A. N., 18 Jahre, Kaufmann. Litt monatelang an Pollutionen, jede Nacht mindestens einmal, zuweilen zwei oder dreimal; dadurch übergroſse Nervosität, Appetitlosigkeit, blasses Aussehen. Eltern glaubten, daſs Patient onaniert. Dazu kam, daſs Patient aus einer ohnehin hochgradig nervösen Familie stammte (2 Onkel im Irrenhaus gestorben). Nach 2 Röhrchen Styptol frappante Besserung. Neben der Behandlung mit Styptol verordnete ich jede zweite Nacht ein Morphium-Extraktum Belladonnae-Suppositorium. Mit der Zeit gesundere Gesichtsfarbe. Alle 14 Tage noch eine Pollution. Im ganzen 4 Röhrchen Styptol. Zustand nach 5 Monaten unverändert gut.

2. F. W., 37 Jahre, Drahtarbeiter, verheiratet, wöchentlich zweimal ehelichen Koitus, trotzdem fast jede zweite oder dritte Nacht Pollutionen, so daſs Patient über Kreuzschmerzen klagte und stets müde bei der Arbeit ist. Vorher nie geschlechtskrank. Nach 3 Röhrchen Styptol vollständiges Verschwinden der Pollutionen.

3. O. N., 20 Jahre, Schlosser. Viel onaniert, Klagen über Körper- und Geistesschwäche, jede zweite Nacht Pollutionen. 2 Röhrchen Styptol, auſserdem Kohlensäurebäder. Zustand in kurzer Zeit wesentlich gebessert.

4. M. G., 31 Jahre, Fabrikant. Seit längerer Zeit 1—2 mal jede Nacht Pollutionen; schon mancherlei Medikamente angewandt, jedoch ohne Erfolg. Nach 2 Röhrchen Styptol Sistierung der Pollutionen.

5. A. C., 24 Jahre, Schlosser. Sexuelle Neurasthenie. Patient gibt an, in amore überaus empfindlich zu sein, Styptol wirkt hier überraschend gut.

Ich möchte nicht zögern, diese kurze Kasuistik bekannt zu geben, da in der Literatur auſser der Arbeit Königs bisher nichts darüber zu finden ist. Die bisher gegen Pollutionen angewandten Mittel versagen bekanntlich vielfach. Natürlich hilft auch das Styptol nicht in allen Fällen. Doch ist seine Wirkung oft so eklatant, daſs es stets versucht werden sollte.

---

[1]) Dr. König, Karlsbad: „Über eine besondere Wirkung des Styptols." (Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 37.)

Literaturbericht.

I. Gonorrhoe und Komplikationen.

Die lokale Behandlung der akuten und chronischen Gonorrhoe. Von Dr. R. O. Kevin, Inspektionsarzt der Abteil. f. Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane am Jefferson Medical College Hospital in Philadelphia. (Medical Record, Bd. 63, Nr. 22.)

Verf. empfiehlt für die lokale Behandlung der akuten und chronischen Gonorrhoe in erster Linie das Argyrol oder Silbervitellin, das er als vorzüglichen Ersatz für das Silbernitrat hinstellt. Man erspart dadurch dem Kranken die Schmerzen, welche stets mit dem Gebrauch des salpetersaurem Silbers einhergehen, und erzielt auch bessere Resultate bezüglich der Heilung. Verf. schreibt dies dem hohen Silbergehalte des Argyrols zu, welcher die Anwendung von Lösungen in der zur Erzielung der Silberwirkung unter Ausschlufs von Reizwirkung erforderlichen Stärke ermöglicht. Kommt der Pat. während der ersten 48 Stunden zum Verf., so versucht er folgende Abortivmethode: Der vordere Teil der Urethra wird nach dem Urinieren mit warmem Wasser ausgespült, um die angesammelten Sekrete zu entfernen, was mit einer gewöhnlichen Injektionsspritze geschieht. Dann injiziert Verf. ca. 7 ccm einer 20 $^0/_0$igen Argyrollösung in den vorderen Teil der Urethra und beläfst sie daselbst ungefähr 10 Minuten lang. Während der Ausführung dieser Injektion belehrt er den Pat. sorgfältig über alle Einzelheiten des dabei zu beobachtenden Verfahrens. Sodann übergibt er ihm eine 20 $^0/_0$ige Lösung zur Selbstanwendung und läfst ihn die Injektionen in der vorgeschriebenen Weise alle drei Stunden, sowohl bei Tage als auch bei Nacht, 2—3 Tage hindurch vornehmen. Einmal täglich mufs sich der Pat. behufs Beobachtung in der Sprechstunde einfinden. In Fällen, welche erst nach Ablauf der ersten 48 Stunden zur Behandlung kommen, verschreibt Verf. eine 10 $^0/_0$ige Argyrollösung, wovon 7 ccm drei- bis viermal täglich in die Urethra injiziert und 5 bis 10 Minuten lang zurückgehalten werden. Eine 10 $^0/_0$ige Lösung verwendet Verf. deshalb, weil er der Ansicht ist, dafs die Resultate um so besser sind, je stärker die Lösung irgendeines Silbersalzes ist, und Argyrol ist das einzige Silbersalz, das man in so starker Lösung bei akuter Gonorrhoe verwenden kann, ohne die Intensität der Krankheitserscheinungen zu erhöhen. Verf. läfst den Pat. auch alle zwei bis drei Tage behufs Injektion einer 10 bis 20 $^0/_0$igen Argyrollösung in die Sprechstunde kommen und hat diese Behandlungsweise aufserordentlich befriedigend und für die gewöhnlich vorkommenden Fälle sehr geeignet gefunden. Bei akuter Gonorrhoe nimmt er keine Irrigationen vor. Das oben beschriebene Verfahren hat ihn in den Stand gesetzt, 85 $^0/_0$ der akuten Fälle aus seiner Privatpraxis in drei bis sechs Wochen zu entlassen. — Die Urethritis chronica anterior oder anterio-posterior wird zunächst mit einer warmen,

gesättigten Borsäurelösung irrigiert. Hierauf wird alle zwei bis drei Tage ein in 20%iger Argyrollösung gut angefeuchteter Watteträger in die Urethra eingeführt und leicht hin und her bewegt. Zur täglich dreimaligen Injektion wird dem Pat. eine 10%ige Lösung verabreicht. — Bei Urethritis follicularis chronica und Cowperitis wird eine 10%ige Argyrollösung injiziert; in dem ersteren Falle nach einer vorausgegangenen Dilatation der Urethra. Vesiculitis seminalis wird mit einer gründlichen Massage durch das Rektum bei gefüllter Blase behandelt; der Pat. uriniert sodann, worauf 7 bis 15 ccm einer 10%igen Argyrollösung mittels einer Spritze nach Keyes-Ultzmann injiziert werden. Fälle von Cystitis werden durch Irrigation mit einer gesättigten Borsäurelösung voebehandelt; hierauf folgt eine Injektion mit 15 bis 30 ccm einer 10- bis 20%igen Argyrollösung in die Blase, die man darin beläfst. Bei der Behandlung der Urethritis chronica posterior hat K. den Vorschlag von Swinburne sehr wertvoll gefunden, Argyrol einer Lanolinsalbe einzuverleiben (20%ig) und mittels Sonden in die hintere Urethra zu bringen. In Fällen von Follikularinfektion der Prostata bei Prostatahypertrophie hat Verf. gefunden, dafs Irrigationen mit nachfolgender Instillation einer 20%igen Lösung in die hintere Urethra und in die Blase die Follikularinfektion rasch beheben und den Krankheitszustand bessern. Kr.

Über die kombinierte Behandlung der Gonorrhoe. Von Dr. Wilhelm Karo-Berlin. (Deutsch. med. Wochenschr. 1911, Nr. 14.)

Neben der bisher schon mehrfach empfohlenen lokalen Behandlung der Gonorrhoe mit den Tuboblennal-Tuben plädiert der Verf. auch für die interne Behandlung und schlägt hierfür die nach einem besonderen Verfahren hergestellten Buccosparin-Kapseln vor; sie enthalten Balsam-Copaiva, Extrakt bucco 0,3, Hexamethylentramin 0,1, Acid. salicyl. 0,05. Die Kapseln sind die bekannten erst im Dünndarm löslichen Geloduratpräparate. Mit diesen Kapseln soll die Magenreizung, die die meisten Balsampräparate verursachen, ausgeschalten sein. Die reizmildernde, desinfizierende und diuretische Wirkung erklärt sich aus der Zusammensetzung. Über die Menge der täglich zu verabfolgenden Kapseln fehlt eine nähere Angabe. Wünschenswert wäre auch die Mitteilung von Krankengeschichten, an denen man die Wirkung der Medikation kontrollieren könnte. Ludwig Manasse-Berlin.

Beiträge zur modernen Behandlung der Gonorrhoe des Mannes. Von Dr. Siegfried Frankl. (Berl. klin. Wochenschr. 1911, Nr. 13.)

Um den Mängeln der üblichen Injektionstherapie der männlichen Gonorrhoe, bei welcher die betreffende Flüssigkeit nur kurze Zeit mit der Schleimhaut der Harnröhre in Berührung kommt, während die Gonokokken in den Drüsen ruhig weiter wuchern und die Urethra immer wieder infizieren, abzuhelfen, hat Dr. Karo eine Methode empfohlen, mit welcher Verf. gute Resultate erzielt hat. Unter dem Namen Tubogonal (Tuboblennal) werden Metalltuben in den Handel gebracht, die eine Gleitmasse enthalten, in welcher die Medikamente suspendiert sind; die

Tuben endigen in einem Kegelstumpf, der, nachdem der Patient uriniert und die Glans gereinigt hat, in das Orificium eingelegt wird, worauf der Patient durch einen gelinden Druck auf die Tube ein Quantum in die Harnröhre hineindrückt, dasselbe durch leichtes Streichen nach hinten bringt und das Orificium mit Wattebausch und Gummiring verschliefst. Die Häufigkeit dieser Behandlung richtet sich nach dem Charakter und der Schwere des Falles. Als Medikament werden benutzt Thallin, dann die verschiedenen Silbersalze, in späteren Stadien Zink, Blei und Resorcin. Die Methode ist bequem, sauber und wohlfeil, das Medikament bleibt länger mit den erkrankten Teilen in Berührung, als bei der Injektionsbehandlung. Für chronische Fälle empfiehlt sich Sondenbehandlung, bei welcher das Tuboblennal gleichzeitig als Gleitmittel und Medikament dient. Ferner werden als interne Medikation die sogenannten Buccosperinkapseln gegeben; dieselben bestehen aus den wirksamen Bestandteilen des Kopaivbalsam und der Buccoblätter, mit kleinen Dosen von Hexamethylentetramin und Salizylsäure in Geloduratbülle, 4 mal täglich eine Kapsel zu nehmen. Paul Cohn-Berlin.

Die Anwendung der Gonokokkenvakzine bei Gonorrhoe. Von Dr. W. A. Merkuriew und S. M. Silber, Charkow. (Klin.-ther. Wochenschr. 1911, Nr. 28.)

Die Verff. geben zunächst einen Überblick über die Literatur der Serumdiagnose und Vakzinetherapie der Gonorrhoe und gehen dann zur Besprechung ihrer eigenen Beobachtungen über. Die Vakzination erzeugte häufig Schmerzen an der Injektionsstelle, die nach $^1/_2$ bis 2 Stunden auftraten, zuweilen sehr stark waren und 24—48 Stunden anhielten. Nur selten blieb wochenlang ein geringes Infiltrat zurück. Diese Erscheinungen standen im Zusammenhange mit der Gröfse der eingespritzten Dosis. 2—3 Stunden nach der Injektion stieg die Temperatur bis auf 39,5°, kehrte aber innerhalb 24 Stunden zur Norm zurück. Zuweilen waren die Axillardrüsen geschwellt, dabei war das subjektive Befinden zumeist gestört. Die beschriebenen Fälle zeigen einen deutlichen Einflufs der Vakzination auf das klinische Bild der Gonorrhoe. 15 bis 36 Stunden nach der Vakzination trat in der Mehrzahl der Fälle eine Abnahme der Sekretion und der Menge der Gonokokken, ja zuweilen ein vollständiges Verschwinden derselben ein. Nur selten stellte sich der anfängliche Zustand wieder ein. In solchen Fällen handelte es sich nach der Verff. Ansicht um einen Fehler in der Technik der Behandlung. Bei gonorrhoischer Arthritis und Epididymitis beobachtete man bald nach Injektion (8—24 Stunden) eine Abnahme der Schmerzhaftigkeit und der Schwellung. Was den Nachweis der Antikörper nach der Methode der Komplementbindung betrifft, so hängt diese, wie es scheint, mit den Schwankungen des opsonischen Index zusammen. Bei der Untersuchung des Serums ihrer Kranken nach der Komplementbindungsmethode die sie parallel mit der Bestimmung des opsonischen Index vornahmen, konnten die Verff. keine Zunahme der Antikörper im Zusammenhange mit jeder Injektion nachweisen. Die Anhäufung der Antikörper erreichte oft ihr Maximum und stieg nicht weiter (0,01 Serum und

0,05 Antigen). Was den opsonischen Index betrifft, so gelang den Verff. der Nachweis einer negativen Phase nicht. In den meisten Fällen stieg der opsonische Index mehrfach innerhalb 24 Stunden nach der Injektion und sank allmählich, wobei das Minimum sich etwa zwischen dem 5. und 7. Tage ergab. — Auf Grund ihrer Versuche sprechen die Verff. der Vakzinebehandlung bei Gonorrhoe eine spezifische Wirkung zu. Die Fälle mit ungenügendem Resultat sind auf mangelhafte Technik zurückzuführen. Um bessere Resultate zu erzielen, ist es wünschenswert, die Behandlung unter Kontrolle des opsonischen Index durchzuführen. Kr.

Anwendung von Collargol und Elektrargol bei den Folgezuständen des Trippers. Von Dr. Gennerich. (Berl. klin. Wochenschr. 1911, Nr. 11.)

Die Behandlung der gonorrhoischen Komplikationen mit kolloidalen Silberpräparaten, wie sie Verf. im Marinelazarett Kiel-Witt geübt hat, geschah früher mittelst der Silberschmierkur mit Ungt. Credé und der intravenösen Kollargolinjektion, später nur mit dem Elektragol, einem auf elektrischem Wege hergestellten feinst verteilten Argentum colloidale. Jeder fieberhafte Folgezustand der Gonorrhoe wurde durch subkutane Injektion von 10 ccm Elektrargol bekämpft, eine Methode, die vorzüglich vertragen wird und keine unerwünschten Nebenwirkungen hervorruft; die Temperatur sinkt schnell und sicher; wenn nötig, kann die Injektion mehrmals wiederholt werden. Auch die lokalen Prozesse wurden meist günstig beeinflufst, insofern, als ein Nachlassen von Schwellung und Schmerzhaftigkeit vielfach beobachtet wurde; dieser günstige Einflufs wurde auch in mehreren Fällen von gonorrhoischer Pyelitis und Pyelonephritis festgestellt. Ferner zeigte sich die lokale Behandlung der Urethro-Cystitis gonorrhoica mit Kollargolspülungen als reizlos und erfolgreich. Das Kollargol eignet sich auch vorzüglich zur Spülung bei gonorrhoischer Gelenkentzündung und Hydrocele. Besonders hebt Verf. seine günstigen Erfahrungen bei der Behandlung der gonorrhoischen Gelenkentzündungen mittelst der allgemeinen und lokalen Anwendung der Silberpräparate hervor, es gelang ihm stets, eine Zerstörung des befallenes Gelenkes zu vermeiden, es wurde stets eine frühzeitige medikomechanische Behandlung ermöglicht, so dafs kein Fall von Entlassung aus der Marine wegen Dienstunbrauchbarkeit mehr vorkam.

Paul Cohn-Berlin.

Erfahrungen mit Albargin in der Praxis. Von Dr. med. G. Segall. (Berl. klin. Wochenschr. 1911, Nr. 11.)

Verf. räumt dem Albargin wegen seiner Dialysierbarkeit durch lebende Membranen und Gewalt, und wegen seiner intensiven gonokokkentötenden Wirkung einen Vorzugsplatz in der Therapie der Gonorrhoe ein; wenn es auch nicht imstande ist, mehr als andere Mittel, Komplikationen zu verhindern, so entfaltet es doch eine zuverlässige Wirksamkeit, ohne stark zu reizen oder sonstige unerwünschte Nebenwirkungen hervorzurufen. Es ist billig und bequem zu verwenden, da es in Pulver-, Tablettenform und Lösung lange haltbar ist. Zu den üblichen Injek-

tionen sind 0,1—0,3 %, zu Spülungen 1 ‰, zu Instillationen und zur Abortivbehandlung 1—5 % Lösungen indiziert. Paul Cohn-Berlin.

II. Penis und Harnröhre.

a) Penis.

Die Gangrän des Penis und Skrotums. Von Privatdozent Dr. H. Coenen, Oberarzt der chir. Klinik zu Breslau, und Dr. J. Przedborski. (Beiträge zur klin. Chirurgie, 75. Bd., 1. u. 2. Heft, 1911.)

Die Verff. berichten über 3 Fälle, die in der Breslauer chirurgischen Klinik beobachtet wurden. Zugleich sammeln und unterziehen sie aus der ganzen internationalen Literatur alle Fälle von Penis- und Skrotalgangrän, wie sie durch die verschiedensten Ursachen hervorgerufen wurden, einer kritischen Sichtung. Es fanden sich in der Literatur 203 Fälle, deren Gruppierung nach der Ätiologie einigen Schwierigkeiten unterliegt, da genetisch manchmal ganz verschiedenartige Momente gleichzeitig eine Rolle gespielt haben. Am rationellsten schien den Verff. folgende Einteilung in 4 Gruppen: 1. Gruppe: Gangrän des Penis und Skrotums als Folge von Allgemeinerkrankungen: a) Infektionskrankheiten, b) Krankheiten des Stoffwechsels, des Blutzirkulationsapparats und der Nieren; 2. Gruppe: Gangrän nach Urininfiltration; 3. Gruppe: Gangrän durch mechanische, chemische oder thermische Noxen; 4. Gruppe: Gangrän durch lokale entzündlich-infektiöse Prozesse. — Am Penis und Skrotum macht sich hauptsächlich die feuchte Gangrän bemerkbar, weil bei fast allen Fällen eine Bakterieninfektion von aufsen oder von innen, wenn nicht die ursächliche, so doch wenigstens eine begleitende Rolle spielt. Es sind nur 3 Fälle beschrieben worden, wo am Penis trockener Brand auftrat, und dieser gehörte zum senilen Brand. Die feuchte Gangrän an den äufseren Genitalien ist meist von schwarzer Farbe mit Nuancen ins Graue und Graugrünliche. Doch gibt es eigentümliche Gangränfälle, die durch eine weifse Farbe des abgestorbenen Gewebes charakterisiert sind. Es sind dies jene Gangränfälle, welche bei kleinen Kindern beobachtet und in der französischen Literatur als Folge von „Lymphangite gangréneux“ angesehen werden. — In der ersten Gruppe ist die Genitalgangrän eine Sekundärerscheinung, und daher hängt der Verlauf und der Ausgang vollkommen von der Grundkrankheit ab. Nachdem das Integument des Penis und der Testikel in mehr oder weniger grofser Ausdehnung zerstört ist, kommt meistens der Prozefs zum Stillstand. In der zweiten Gruppe, in der Gruppe der Urininfiltration, ist der mehr oder weniger schwere Verlauf, verbunden mit hohem Fieber, manchmal mit soporösen Zuständen, von dem Zersetzungsgrade des extravasierten Urins und vom Eindringen der Bakterien in die Zirkulation abhängig. Von den 12 mitgeteilten Fällen endete nur einer letal = 8,3 %. — In der dritten Gruppe spielt die zu der durch thermische, chemische und mechanische Noxen hervorgerufenen Schädigung hinzugetretene sekundäre ektogene Infektion eine grofse prognostische Rolle. Von den gesammelten 28 Fällen hatten 6 letalen Ausgang = 21,4 %. In der vierten Gruppe sind Verlauf, Komplikationen und Ausgang von dem Kräftezustand des

Patienten, hauptsächlich aber von der Virulenz der die Gangrän bedingenden Keime abhängig. Die Virulenz der Bakterien kann so stark sein, und letztere können ihre Gifte so schnell in die Blutbahn hineinsenden, dafs manchmal die Allgemeinerscheinungen früher zur Ausbildung kommen, als die lokalen, und diese Erscheinungen Prodrome irgend einer Infektionskrankheit vortäuschen können. Meistens aber tritt die Schwellung und Rötung an den Genitalien zugleich mit den Allgemeinerscheinungen ein. So wird in ganz kurzer Zeit das Bild ein sehr schweres, schreckenerregendes: Enorm geschwollene Genitalien mit schwarzen gangränösen Stellen und jauchigem Zerfall des Gewebes bei einem Patienten in soporösem Zustande mit Fieber und Schüttelfrösten, der vor einigen Tagen noch ganz gesund war. Oft klingen diese schweren Erscheinungen, denen der Patient zu erliegen drohte, schon nach 2—3 Tagen ab; die gangränösen Teile lösen sich, und nachdem sich eine Demarkationslinie ausgebildet hat, beginnt der Regenerationsprozefs. Hierbei ist die grofse Regenerationsfähigkeit des Genitalieninteguments zu bewundern, die die grofsen Defekte ohne jede Kunsthilfe durch Vernarbung und Überhäutung heilt. Oft wird aber nicht nur das Integument teilweise oder total zerstört, also Präputium, Penishaut, Skrotum, sondern es werden auch manchmal, aber selten, Hoden, Nebenhoden, Samensträge, die angrenzende Haut des Rumpfes und der Oberschenkel und die Corpora cavernosa penis et urethrae von der Gangrän in Mitleidenschaft gezogen. Die Corpora cavernosa werden besonders dann gangränös, wenn die Gangrän mit phlebitischen Prozessen weiter schreitet. Durch Zerstörung der Corpora cavernosa oder durch Ablösung verschorfter Partien kommt es manchmal zu abundanten lebensgefährlichen Blutungen aus den arrodierten Gefäfsen oder zur Bildung von Urethralfisteln. Wie bei anderen klinischen Prozessen, die stark virulente Keime beherbergen und gelegentlich Metastasen bilden können, beobachten wir auch bei der Gangrän des Penis und Skrotums im Verlauf der Krankheit metastatische Abszesse in verschiedenen Köperregionen als geschwürige Prozesse an den Schleimhäuten des Mundes und des Kehlkopfes, Pleuritiden, Bronchopneumonien, Mittelohreiterungen; endlich können sich im Verlauf der Krankheit Erysipel, Phlegmone, Purpuraeruptionen an der Haut des Körpers und, wie bei anderen fieberhaften Erkrankungen, Herpes labialis einfinden. Von den in der vierten Gruppe zusammengestellten 145 Fällen endeten 32 letal = 22,1 %. — Bezüglich der Therapie ist zu bemerken, dafs die konservative Therapie sich nicht von der, welche bei sonstigen pyogenen Prozessen angewendet wird, unterscheidet. Besonderes Gewicht wird hier auf Inzisionen und ausgiebigste Spaltungen gelegt, welche die Entleerung etwa vorhandenen Eiters oder Transsudates mit infektiösen Keimen zur Entlastung des Gewebes und zur Befreiung des Organismus von Giftquellen bezwecken; dann kommt in Betracht die Thermokauterisation, welche in der Weise angewendet wurde, dafs die affizierten nekrotischen Gewebepartien mit einem Thermokauterbrandschorf umgrenzt wurden; es sollen dadurch gute therapeutische Resultate beobachtet worden sein. Während der Regenerationsphase können plastische Operationen in Anwendung kommen, obgleich meist der Granulierungsprozefs allein zu

gutem Resultate führt. Die Ausheilung ohne plastische Operation kann möglicherweise durch zu starke narbige Retraktion einen ungünstigen Einfluſs auf die Testikel haben. Bei kleinen Kindern sind wegen der noch langen Wachstumsperiode Plastiken nicht nötig. Kr.

Über Schwielenbildungen am Präputium und ihre differentialdiagnostische Bedeutung für das Peniskarzinom. Von Arthur Schumann. (Aus der königlichen chirurgischen Universitätsklinik zu Königsberg: Prof. E. Lexer. Dissertation, Königsberg 1910.)

Verfasser führt die Krankengeschichten von drei in der Königsberger Klinik beobachteten Fällen an, bei denen man die Diagnose „Phimosenkarzinom" nach dem äuſseren Befunde stellen muſste und bei denen nachher die mikroskopische Untersuchung kein Karzinom ergab. Es handelte sich in den drei Fällen um tumorartige Schwielenbildungen der Vorhaut. In 2 Fällen bestand eine angeborene, im andern Fall eine scheinbar erworbene Phimose. Diese chronisch-entzündlichen, im Laufe von 1 bis 3 Jahren entstandenen tumorartigen Schwielenbildungen des Präputiums hatten in zwei Fällen zu einer Verwachsung mit der Eichel, also gleichsam zu einem Übergreifen auf dieselbe geführt. Entstanden sind diese Schwielenbildungen allein durch den Reiz der chronischen Balanoposthitiden, bei welchen sich im Präputialsekret immer die verschiedensten Stäbchen und Bakterienarten finden. Andere spezifische Infektionen wie Syphilis, Gonorrhoe mit konfluierenden Kondylomen, Tuberkulose, Lepra, Elephantiasis können hier nach Anamnese, klinischem Verlauf und Befund und nach der histologischen Untersuchung ausgeschlossen werden.

Fritz Loeb-München.

b) Harnröhre.

Über traumatische Harnröhrenrupturen. Von Wilhelm Oelze. (Dissertation. München 1910. 49 S.)

Von 9 Kranken starben 2 infolge schweren Beckenbruches mit Blasenruptur und schwerem Chok; einer starb an Pneumonie 11 Tage nach dem Unfall. Zwei Patienten mit Totalruptur, mit Urethrotomia externa, Verweilkatheter und ohne Naht der Stümpfe behandelt, konnten erst nach 4 resp. 2 Monaten entlassen werden. Es bestanden Strikturerscheinungen. Drei Patienten mit totaler Ruptur, aber mit Urethrotomie, Verweilkatheter und zirkulärer Stumpfnaht behandelt, konnten schon nach 3 Wochen, einmal erst nach 2 Monaten entlassen werden; keine Strikturerscheinungen. Ein Patient mit nicht perforierender Verletzung, mit Incisio perinealis und Verweilkatheter behandelt, wurde nach 4 Wochen ohne Strikturerscheinungen entlassen. Im allgemeinen scheint sich die Naht der Enden selbst besser zu bewähren als einfache Verweilkatheterbehandlung mit periurethraler Naht. Der Heilungsverlauf war in ersteren Fällen kürzer, nicht so häufig durch Folgen der Urininfektion der Umgebung und Dammwunde gestört. — Der Arbeit liegt das Material der Münchner chirurgischen Klinik zugrunde.

Fritz Loeb-München.

Über Urethralplastik durch freie Transplantation des Wurmfortsatzes. Von Privatdozent Dr. Ed. Streissler-Graz. (Arch. f. klin. Chir. 1911, 95. Bd., 3. Heft.)

Verf. hat 3 Fälle von peniskrotaler Hypospadie aus dem Material der Grazer chirurg. Klinik nach dieser Methode operiert, und in jedem Fall ist die überpflanzte Appendix glatt eingeheilt. Der Vorgang gestaltete sich folgendermafsen: Bei der Entnahme der vollständig gesunden Appendix wurde jede Verletzung derselben sorgfältig vermieden und nach Möglichkeit vorerst die Abtragung vom Coecum und hierauf erst die Abbindung des Mesenteriolums vorgenommen, um die Ernährung möglichst lange zu ermöglichen. Die Durchtrennungsstelle neben der quetschenden Klemme wurde verschorft und dadurch sterilisiert. Die Appendix wurde vom anhaftenden Fett befreit, am blinden Ende eine zweite Klemme angelegt und das Ende weggebrannt. Während beide Klemmen ausgespannt gehalten wurden, wurde, um Material zu sparen, knapp neben einer Klemme ein Querschnitt durch die Seromuskularis geführt und in der Art der Manschettenbildung bei der Appendektomie die gesamte Seromuskularis als Hohlschlauch in einem Ruck ohne Mühe vom Mukosazylinder abgezogen. Nach Abnahme der Klemme wurde unter gröfster Sorgfalt, um die Aufsenseite des Zylinders nicht zu beschmutzen, durch denselben eine schwache Wasserstoffsuperoxydlösung durchgespritzt, um vorhandene Kotreste zu entfernen. Der Mukosazylinder wurde nun beiderseits abgeklemmt und abgebrannt, auf einer Seite in die Quetschfurche eine Fadenschlinge gelegt und der auf diese Weise hergerichtete Schlauch in einem warmen Kochsalztupfer aufbewahrt. Die histologische Untersuchung ergab, dafs die Trennung dabei in den innersten Schichten der Ringmuskulatur, also ungefähr an der Grenze der Submukosa, vor sich gegangen war. Gleichzeitig wird der Patient mit der Hypospadie, bei dem durch eine plastische Operation bereits vorher die Mobilisierung und Aufrichtung des Gliedes vorgenommen worden war, zur Aufnahme der Appendix hergerichtet. In Narkose oder unter Lokalanästhesie wurde im Grübchen an der Eichelspitze und — um bei der Naht genügend Material zur Verfügung zu haben — etwas analwärts und seitlich neben der Mündung der Urethra je eine Längsinzision von $^1/_2$ cm Länge ausgeführt und mit einem bleistiftdicken Trokar im subkutanen Zellgewebe an der Ventralseite der Schwellkörper, wo die normale Harnröhre verläuft, von einer Inzision zur anderen ein Kanal gebohrt. Es blutet, wenn nicht der Schwellkörper verletzt wird, dabei ganz unbedeutend. Nun wurde die präparierte Appendix mit Hilfe einer Knopfsonde nach Herausnahme des Stachels des Trokar in die Hülse hineingezogen und, während diese aus dem Gewebe herausgedreht wurde, ohne Spannung in den Kanal eingepflanzt. Die vorstehenden Enden der Appendix wurden abgekappt und die Schnittflächen mit den Hautwundrändern durch je 4 Knopfnähte vereinigt. Ein Salben- oder Dermatolbreiverband schützte die Wunde vor Benetzung mit Urin. Am ersten Tage nach der Einpflanzung tritt eine leichte ödematöse Schwellung des Penis, manchmal eine leichte Temperatursteigerung auf, die bald zurückgeht. Die vorstehenden Enden des Wurmfortsatzes

trocknen ein und stofsen sich ab, die Hautwunden an diesen Stellen zeigen ein kleines Grübchen oder verwachsen ganz. Die eingepflanzte Appendix ist als federkieldicker Strang an der Unterseite des Gliedes leicht durchzutasten. Verf. hat sie in den ersten zwei Wochen ganz unberührt gelassen. Nach dieser Zeit wurde stets ohne Mühe eine Knopfsonde durch ihr Lumen durchgeführt. An dieser Sonde kann ein Seidenfaden oder ein dünnes Drain nachgezogen und liegen gelassen werden. Sehr zweckmäfsig ist es, täglich Öl durchs Lumen zu spritzen. Ungefähr nach vier Wochen hat Verf. in einer zweiten Sitzung die Vereinigung der neuen, eingepflanzten mit der alten Harnröhre vorgenommen. Die vorherige oder gleichzeitige Anlegung einer Perinealfistel zum Ableiten des Harnes sollte nicht unterlassen werden. Von einem Längsschnitt aus wurde zuerst die alte Harnröhre auf eine Strecke hin freigelegt, angefrischt, dann am besten bei einem eingeführten Drain die Appendix dargestellt. Sie zeigte innen eine zarte, schleimhautähnliche Auskleidung, aufsen eine Schicht verdichteten Bindegewebes, die nur soweit freigelegt werden soll, als zur Naht notwendig erscheint. Die Naht wird am besten über einem Nélaton mit Katgut angelegt. Kr.

Cysto-Urethroskopie. Eine Studie der normalen und pathologischen hinteren Harnröhre. Von Dr. Leo Buerger, New York. (Folia urologica. Bd. VI. Mai 1911. Nr. 1.)

In früheren Veröffentlichungen beschrieb Verf. ein neues Cysto-Urethroskop, vermittels dessen es möglich ist, aufrechte seitenrichtige und unverzerrte Bilder des Blasenhalses und der hinteren Harnröhre zu Gesicht zu bekommen. Nachdem Verf. nunmehr Gelegenheit gehabt hat, dieses Instrument in über 300 Fällen anzuwenden, gibt er einen Bericht über die dabei gemachten Erfahrungen, um dadurch zu weiteren Untersuchungen auf diesem Gebiete anzuspornen. Folgende Punkte kommen zur Besprechung: 1. anatomische Merkmale; 2. die elementaren Prinzipien, die dem Gebrauche des Instrumentes zugrunde liegen, und die Technik desselben; 3. die normalen Bilder des Blasenhalses und der hinteren Harnröhre und 4. pathologische Veränderungen. Verf. fafst die Besprechung dieser Punkte folgendermafsen zusammen: 1. das Cysto-Urethroskop des Verfassers besitzt ganz entschiedene Vorzüge sowohl hinsichtlich der Leichtigkeit seiner Handhabung, als auch der Genauigkeit der damit erzielten Bilder; 2. die Mündungen der Ureteren, das Trigonum, der Sphinkterring, die Urethra posterior und des Bulbus können gründlich studiert werden, und es ist nicht wahrscheinlich, dafs selbst die feinsten Einzelheiten dem Auge des sorgfältigen Untersuchers entgehen werden; 3. in der vorliegenden Arbeit des Verfassers werden die alltäglichen normalen Bilder im einzelnen beschrieben und einige der bemerkenswerteren pathologischen Befunde aufgeführt: 4. die Goldschmidtsche Methode der konstanten Irrigation der hinteren Harnröhre ist auch in Verbindung mit dem Instrumente des Verfassers von grofsem Werte. Kr.

III. Hoden und Hüllen.

Über Ectopia testis perinealis. Von P. Salomon. (Dissertation, Freiburg 1910.)

Es sind im ganzen zirka 87—88 Fälle von Ectopia testis perinealis in der Literatur bekannt, von denen Weinberger (Zbl. f. d. Krh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 1899) 73 Fälle in einer Tabelle zusammengestellt hat. Was die Entstehung der Ectopia testis betrifft, so herrschen verschiedene Ansichten. Die weitaus gröfste Zahl der Dammhoden ist angeboren; diejenigen Fälle, die ältere Individuen betreffen, sind entweder der Entdeckung jahrelang entgangen, oder sie sind tatsächlich erst später entstanden und zwar durch Trauma. Zweifellos kann die Ectopia testis perinealis auch erworben werden und zwar durch mechanische Momente und Traumen. Von allen Fällen traten nur in zweien die Ectopia perinealis doppelseitig auf. In einem Falle hatten 2 Söhne eines normalen Vaters diese gleiche Verlagerung des Hodens nach dem Damm.

Zum gröfsten Teil angeboren, ist die Ectopia perinealis mit gröfster Wahrscheinlichkeit bedingt durch einen verspäteten Descensus testiculi und eine dadurch hervorgerufene ungenügende und dem normalen Descensus nicht günstige Entwicklung des Hodensackes. Primäre Veränderungen des Skrotums sind zum mindesten stark anzuzweifeln. Es steht ferner fest, dafs, wenn der normale Weg nicht gangbar ist, jede Einwirkung, und sei es auch nur die Schwere, den Hoden abwärts treibt und dafs auf diese Weise aus einem Leistenhoden nach vielen Jahren ein Dammhoden entstehen kann, wie es von verschiedenen Autoren einwandsfrei berichtet worden ist. Danach ist die Ectopia testis eine Hemmungsmifsbildung. Es ist ferner nicht zu bezweifeln, dafs diese Abnormität durch einwirkende mechanische Momente (Traumen) erworben werden kann.

Die Lage der Dammhoden ist im grofsen und ganzen eine typische. Der Hoden liegt in der Regel hinter dem Skrotum und $^1/_2$—1—$1^1/_2$ Zoll vor dem Anus; in einigen wenigen Fällen lag er mehr zur Skrotofemoral- oder Kruroskrotalfalte in der Höhe der Peniswurzel hin. In 3 Fällen lag er mehr in der Nähe des Tuber ischii, in 3 Fällen schien er sogar dem Tuber ischii anzuliegen. Die Frage, ob der in den Damm ektopierte Hoden normal oder mifsgebildet ist, hat für die Beurteilung mancher Fragen, z. B. der Ätiologie, Prognose und Therapie die gröfste Bedeutung. Die diesbezüglichen Angaben der Autoren sind aber ungenau und unzuverlässig, weil sich ihr Urteil zum allergröfsten Teil nur auf makroskopische Beobachtungen stützt. Selbst in den wenigen Fällen, wo die Kastration ausgeführt wurde, ist keine mikroskopische Untersuchung gemacht worden. Es scheint, dafs der Dammhoden, wenn sonst keine Veränderungen oder Komplikationen vorhanden sind, im Gegensatz zu dem Leistenhoden nicht atropisch wird. Entzündete Hoden werden selbstverständlich atrophisch. Der Dammhoden ist, wenn er nicht durch ein Trauma entstanden ist, in der Dammgegend vollkommen beweglich und verschieblich; in einigen wenigen Fällen findet sich die Angabe, dafs er zwar beweglich ist, in das Scrotum aber nicht zurückgebracht

werden kann, weil ein sich anspannendes Band diese Ortsveränderung verbietet; dieser Strang wird für das Gubernaculum gehalten; übereinstimmend aber wird angegeben, dafs der Testikel, wenn er auch in das Skrotum zurückgebracht werden konnte, sofort wieder auf seinen alten Platz zurückschnellte. Es sind Fälle bekannt, bei denen der Nebenhoden gröfser war als der zugehörige Hoden. Nur zweimal fand Verfasser Angaben in der Literatur, die auf entzündliche Veränderungen des ektopierten Hoden schliefsen lassen. Was die Symptome der Ectopia testis perinealis anbetrifft, so ist es sicher, dafs sie keine Symptome zu machen braucht. Sie kann überhaupt zufällig bei einer ärztlichen Untersuchung als Nebenbefund diagnostiziert werden, so gelegentlich des Steinschnittes oder beim Auftreten komplizierender Entzündungen oder Hernien. Beschwerden oder Schmerzen können vollkommen fehlen und das ist sogar die Regel. Die Geschlechtsfunktion ist ungestört. Irgendwelche psychischen Störungen finden sich im Gegensatz zum Leistenhoden bei der Ectopia testis perinealis nicht.

Solange der Patient kein Gewicht auf seine Anomalie legt und nicht über Beschwerden klagt, liegt keine Indikation für irgendein sofortiges Eingreifen vor. Das beste therapeutische Mittel ist die blutige Reposition des ektopierten Hodens. Die ersten operativen Versuche einer Reposition der Hoden waren nicht erfolgreich. Da die Reposition der Ectopia testis perinealis eine lebenssichere und erfolgversprechende Operation ist, so steht ihrer Ausführung, wenn die Indikation gegeben ist, kein Bedenken entgegen. Die Kastration ist nur anzuwenden bei total atrophischem, Beschwerden verursachendem Organe und bei eventueller karzinomatöser Neubildung. Fritz Loeb-München.

Über Chorionepitheliom des Hodens ohne Teratombildung. Von Franz Sigl. (Prosekt. Krankenh. München r. d. I.) (Inaug.-Dissertation. München 1910. 18 S.)

In dem der Arbeit zugrunde liegenden Fall dürfte es sich um ein Teratom handeln, in dem das einseitig entwickelte Chorionepitheliomgewebe die übrigen Teratombestandteile vollständig überwuchert und zerstört hat. Fritz Loeb-München.

Experimentelle Beiträge zur Hodentuberkulose. Von Dr. W. Tylinski-St. Petersburg. (Deutsche Zeitschr. für Chir. 110. Bd., 4.—6. Heft. 1911.)

Von der Mehrzahl der Autoren wird angenommen, dafs das Trauma für den Ausbruch der chirurgischen Tuberkulose nur insofern von Bedeutung ist, als es eine bereits anwesende, aber latent verlaufende Tuberkulose zu einer manifesten macht. Die Lokalisation der Tuberkulose im Anschlufs an ein Trauma in einem vorher gesunden Gewebe wird von der Mehrzahl geleugnet, und zwar trotz mancher sehr beweiskräftiger Versuche (z. B. Petrow). Für neue Experimente auf diesem Gebiete erschienen die Hoden als ein sehr geeignetes Organ, zumal dieselben im Tierexperiment äufserst selten von selbst erkranken. Selbst bei allgemeiner akuter Miliartuberkulose sollen die Hoden, nach Baumgarten, verschont

bleiben, und ist diesem Forscher die Infektion der Hoden mit Tuberkulose nur dann gelungen, wenn er die Bazillenaufschwemmung direkt in das Organ oder in das Vas deferens hodenwärts mit nachfolgender Ligatur des Ganges einführte. Zur Aufklärung dieser Fragen hat Verf. mehrere Versuchsserien an Kaninchen und Meerschweinchen angestellt, die zu folgenden Resultaten führten: 1. Die Möglichkeit der Lokalisation der Tuberkulose in einem bis dahin gesunden Hoden unter dem Einflufs von einem stärkeren Trauma ist experimentell erwiesen. 2. Der Prozefs lokalisiert sich dabei im interkanalikulären Bindegewebe, kann sich aber weiter auf dem Wege der Kanälchen verbreiten. 3. Die die Lokalisation begünstigende Wirkung der Samenstauung für die Tuberkulose des Hodens ist nicht bewiesen. 4. Das unmittelbare Übergreifen der Krankheit von einem Hoden auf den anderen durch die Samenwege bleibt ebenfalls unbewiesen. 5. Die Verbreitung der Hodentuberkulose durch die Samenwege in der Stromrichtung wird durch unsere Versuche bestätigt. 6. Die Verbreitung gegen den Strom bleibt unerwiesen, weil die scheinbar dafür sprechenden Experimente eine andere Erklärung zulassen — nämlich diejenige der Verbreitung auf dem Lymphwege. Kr.

Nuovo metodo di cura chirurgica del varicocele. Von Volfe. (Il Policlinico, S. P., 1910, No. 8.)

Verf. schlägt ein neues Verfahren zur Behandlung der Varikocele vor: er führt einen Schnitt, welcher sich von der Mitte des Leistenkanals auf 5 cm längs der vorderen äufseren Skrotumwand erstreckt und so tief ist, dafs er den Samenstrang erreicht; danach isoliert er den vorderen Plexus venosus spermaticus und zieht nach seinem proximalen Ende hin. Dann vernäht er ringsum das perivaskuläre Bindegewebe dieser Gegend mit demjenigen, welches sich ungefähr 3 cm entfernt vom Hoden befindet, und fixiert eines der Enden des Fadens in der Nähe des äufseren Leistenringes. Auf diese Weise wird der Hoden mehr oder minder in seiner normalen Höhe festgehalten, und zwar zuerst infolge der angelegten Naht und später durch die entstehenden Verwachsungen. K. Rühl-Turin.

Contributo alla cura radicale ed ambulatoria dell' idrocele mediante la soluzione alcoolica di acido fenico. Von Mannino. (Gazz. internaz. di Med. e Chir. 1910, No. 1—2.)

Verf. hat in 48 Fällen von Hydrocele die Levissche Methode mit ausgezeichneten Resultaten angewendet. Nach Abzapfung der Hydrocelenflüssigkeit werden vermittelst des zu dieser Operation angewendeten Trokarts 2,5—5,0 cm^3 einer 75 $^0/_0$ igen Lösung von Karbolsäure in absolutem Alkohol in die Vaginalis eingespritzt und dabei dafür gesorgt, dafs die Lösung mit allen Teilen der Oberfläche der Vaginalis in Berührung kommt. Am nächsten Tage entwickelt sich eine leichte einfache Vaginalitis, welche aber im Laufe von 14 Tagen durch Resorption der Flüssigkeit heilt.

In den vom Verf. 1898 mit diesem Verfahren behandelten Fällen besteht die Heilung heute noch. K. Rühl-Turin.

IV. Prostata.

Über Prostatasekretion. Von R. Fischel und K. Kreibich-Prag. (Wiener klin. Wochenschr. 1911, Nr. 25.)

Die Verf. kommen zum Schlusse, dafs die Prostatakörperchen in physiologischen Verhältnissen sicher nicht, wahrscheinlich aber auch in pathologischen Verhältnissen nicht von den Leukocyten abstammen, sondern ein direktes Sekretionsprodukt der Drüsenepithelien darstellen. Ihrem Verhalten gegenüber Farbstoffen entsprechend schlagen die beiden Autoren die Einteilung in sudanophile, philochrome und aphilochrome Korpuskula vor. von Hofmann-Wien.

Sul trapianto della prostata. Von Berti u. Molesani. (Accad. med. di Padova. Sitzung des 24. IV. 1910.)

Die Verff. haben eine gewisse Anzahl von Katzen prostatektomiert und ihnen die Prostata unter die Haut eingepflanzt.

Bei der zwei Wochen nach der Einpflanzung ausgeführten mikroskopischen Untersuchung des eingepflanzten Stückes fanden sie im Zentrum zahlreiche Karyomitosen, während die periphere Schicht, welche mit dem heterologen Gewebe in Berührung stand, bereits regressiven Prozessen anheimgefallen war. K. Rühl-Turin.

Anatomische Untersuchungen über die Prostatahypertrophie. Die Wunde und der Heilungsvorgang nach Exstirpation der hypertrophischen Prostata. Von Prof. Jul. Tandler und Prof. O. Zuckerkandl in Wien. (Fol. urologica 1911, V. Bd., Nr. 9.)

Die divergierenden Meinungen über den Vorgang bei der Operation der Prostatektomie werden klar, wenn man berücksichtigt, dafs verchiedene Ansichten über das morphologische Verhalten der hypertrophischen Prostata selbst existieren. Will man das Chirurgische der Frage verstehen, so ist es demnach erforderlich, zunächst über die Prostatahypertrophie als solche hinsichtlich ihres grobanatomischen Verhaltens zu einer womöglich für alle Fälle gültigen Ansicht und Einteilung zu gelangen. Die Verff. besprechen zunächst die Verhältnisse an der normalen Prostata, um dann zur Erörterung der Anatomie der hypertrôphischen Prostata zu gelangen. Die Hypertrophie der Prostata betrifft nach den Untersuchungen der Verff. stets den anatomischen Mittellappen, dessen morphologische und entwicklungsgeschichtliche Selbständigkeit erwiesen ist. Die Prostatektomie ist keine Entfernung der Prostata, sondern nur die Aushülsung einer in die Prostata eingelagerten Masse, die dem Mittellappen angehört und mit dem proximalen Anteil der Harnröhre untrennbar verbunden ist. Die chirurgische Kapsel der Prostata hat nichts mit der der Anatomen gemein; sie wird von den komprimierten zurückbleibenden peripheren Anteilen der Prostata gebildet. Die exstirpierten Prostaten charakterisieren sich in ihrem morphologischen Verhalten stets als die gleichen Teile der Prostata. Sie betreffen niemals das ganze Organ. Aus den anatomischen Erörterungen über die nach der Enukleation zurückbleibenden Anteile, wie über Lokalisation und

Wachstumsrichtung der Hypertrophie steht es fest, dafs der hypertrophische Anteil ausnahmslos den der Blase zugekehrten Teil der Prostata betrifft. Es ist daher, abgesehen von technisch operativen Erwägungen, anatomisch die Aufsuchung von der Blase her die Methode der Wahl. Nach Eröffnung der Blase werden die Wundränder zum Klaffen gebracht, und es muß das Verhalten der in die Blase prominierenden Prostataanteile genauer festgestellt werden. Auch das Trigonum, die Plica interureterica und die Lage der Ureterenmündungen soll, ehe zur Enukleation geschritten wird, festgestellt werden. Der Schleimhautschnitt umkreist die Blasenmündung; seine Lage zur Mündung hängt ab von dem Umstande, ob die hypertrophische Prostata in das Blasenlumen hereinragt oder ob bei Fehlen einer Prominenz das gesamte Trigonum eleviert ist. Im ersteren Falle mufs der Schnitt zentral, die Blasenmündung als Zentrum gedacht, von der Grenzfurche des Prostatatumors gegen den Blasenboden angelegt werden. Diese Furche markiert uns nämlich die Lage des Blasenschliefsmuskels. Geht man peripher von dieser Stelle in die Tiefe, so läuft man Gefahr, an die Aufsenfläche der Prostata zu gelangen. Es hätte dies den Nachteil, dafs der Sphinkter zum Teil wegfiele und damit die funktionelle Restitution in Frage gestellt würde. Zweitens könnten die Venen des Plexus Santorini bei diesem Vorgange verletzt werden und zu schweren, selbst tödlichen Blutungen die Veranlassung geben. Drittens ist es möglich, so die Bindegewebsräume des Beckenbodens zu eröffnen. Ein Zeichen dieses fehlerhaften Vorganges, bei dem die Operation extrakapsulär vor sich geht, ist, dafs die Prostata vor ihrer Entfernung von den sie fixierenden Samenblasen und Ductus deferentes, die in der Wunde sichtbar werden, losgelöst werden mufs. Fehlt die Prostatavorragung, so kann der Schnitt näher an die Mündung gerückt werden, doch vermeide man es, zu nahe an sie zu kommen oder den Schnitt in den Harnröhrentrichter zu verlegen, weil wir mit der Prostata zur Vermeidung von Rezidiven die submukösen Prostataelemente (Glandulae supraprostaticae) entfernen wollen. In der klaffenden Wunde erscheint das durch Farbe und Konsistenz leicht kenntliche Gewebe der hypertrophischen Prostata. Längs des Tumors geht man derart in die Tiefe, dafs mit der Blasenwand auch der Sphinkter möglichst vollständig vom Tumor abgehebelt wird. In der richtigen Schicht geht die Lösung ganz leicht vor sich; an den Seiten, rückwärts und vorn ist der glattwandige Tumor alsbald frei. In der Tiefe nur ist er durch einen Stiel an seiner Basis fixiert. Es ist dies die Harnröhre, und zwar der prostatische Teil distal vom Colliculus seminalis. Reifst man diesen Stiel ab, wie dies gewöhnlich geschieht, so bleibt es dem Zufall überlassen, ob die Abrifsstelle noch proximal oder distal vom Colliculus zu liegen kommt. Es empfiehlt sich daher, nach Isolierung des Tumors den Harnröhrenstiel möglichst nahe der Tumoroberfläche mit einer entsprechend gekrümmten Hohlschere zu kappen. Am leichtesten gelangt man an die richtige Stelle, wenn man längs der hinteren Umrandung des isolierten Tumors an den Stiel herangeht. Man kann bei diesem Vorgehen sicher sein, dafs fast immer der Colliculus seminalis mit den Mündungen der Ductus deferentes geschont bleibt.

Nach Entfernung des Tumors erfolgt eine Verkleinerung der Wundhöhle durch Wirkung der muskulären Elemente der Wände. Da eine heftigere Blutung, die mit Recht sehr gefürchtet ist, nur aus den Schnitträndern der Schleimhaut erfolgen kann, insolange lege artis operiert wird, so erwogen die Verff., ob es nicht zweckmäfsig wäre, im Bereiche des Schnittes durch Umstechung der Schleimhaut eine präventive Blutstillung vorzunehmen. Nach Entfernung der Drüse ist die Blutstillung am Schnittrande wegen Retraktion des Blasenlappens kaum mehr möglich. Die Erfahrung am Lebenden hat diese theoretische Aufgabe vollauf bestätigt. Die technisch leicht ausführbare Umstechung des Schleimhautrandes durch Katgutmatratzennähte vermindert die Blutung ganz wesentlich, und die mit Hilfe der Fäden aufgeklaffte Höhle ist nach vollendeter Entfernung der Prostata überaus bequem und übersichtlich zur Tamponade zugänglich. Jede weitere Tamponade der Blase kann dann unterbleiben. Die Verff. halten diese Modifikation für eine wesentliche Verbesserung der Technik des Eingriffes, indem auf diese Weise die Hauptquelle der Blutung beseitigt erscheint und die Möglichkeit der exakten Tamponade der Wundhöhle gegeben ist. Die Enukleation des Tumors geht dann so gut wie blutleer vor sich, und erst die quere Durchtrennung der Harnröhre kann eine geringe Blutung zur Folge haben. Kr.

Prostatectomie transvésicale chez un malade ayant un méat hypogastrique depuis neuf ans. Von M. Patel und G. Cotte-Lyon. (Ann. d. mal. gén.-urin. 1911, Vol. 1, No. 10.)

Ein 67jähriger Mechaniker trägt seit 9 Jahren eine wegen Urinretention prostatischen Ursprungs angelegte suprapubische Fistel. Im Laufe der Jahre hat sich eine grofse Abdominalhernie über der Operationsnarbe entwickelt, welche dem Patienten grofse Störungen in seinem Berufe verursacht. Eine Bruchbandage kann er nicht tragen, weil der Ausgang seiner Blasenfistel gerade über der Mitte der Hernie liegt. Die Autoren befreiten den Mann von seinem Leiden, indem sie mit der Bruchoperation zugleich eine transvesikale Prostatektomie ausführten, eine Operation, welche bei dem Bestehen einer Hernienmasse vor der Blase. einem Fistelgange von 10 bis 12 cm Länge und bei der unvermeidlichen Verletzung des Peritoneums grofse Schwierigkeiten bot. — Der Erfolg des Eingriffs war vorzüglich: 15 Tage nach der Operation konnte der Patient seine natürliche Urethra, welche 9 Jahre lang brachgelegen hatte. wieder zur Harnentleerung benutzen und seiner Beschäftigung wieder nachgehen, da ihm nunmehr durch eine gutsitzende Bauchbinde die nicht ganz beseitigte Hernie leicht in Reposition gehalten werden konnte.

A. Citron-Berlin.

Das Resultat von 18 Prostatektomien. Von T. Tengwall-Vexiö. (Nord. med. Arch. 1911, Abt. 1, Nr. 30.)

T. berichtet über 5 perineale und 13 transvesikale Prostatektomien. In 14 nachuntersuchten Fällen zeigten 12 ein gutes, 2 ein weniger befriedigendes Resultat. T. zieht die transvesikale Operation vor.

von Hofmann-Wien.

Erfahrungen mit der zweizeitigen Prostatektomie in Lokalanästhesie. Von Dr. Paul Kayser. (Berl. klin. Wochenschr. 1911, Nr. 8.)

Die Prostatektomie in zwei Zeiten unter Lokalanästhesie ist nach den Erfahrungen zahlreicher anderer Chirurgen und denjenigen, die Verf. auf der Kümmellschen Klinik an einer Reihe von einschlägigen Fällen machen konnte, geeignet, die Indikationsstellung für die Operation aufserordentlich zu erweitern und ihre Gefahren auf ein geringes Mafs herabzusetzen. Eine Anzahl Momente sprechen für ein besonders vorsichtiges Vorgehen bei den Operationen der Prostatahypertrophie, wie sie das zweizeitige Verfahren darstellt: Es handelt sich meist um recht alte Leute, bei denen eine allgemeine Narkose oder auch nur die Lumbalanästhesie unter Umständen verhängnisvoll wirkt; bei dem zweizeitigen Verfahren läfst sich die vorbereitende Cystotomie unter Schleichscher Lokalinfiltration, die Enukleation der Prostata aus kokainisierten Blase unter Kognak und Morphium vollziehen. Ferner gibt der erste Akt der Operation, die Cystotomie, die Möglichkeit, die meist schwer infizierte Blase und die durch aufsteigende Infektion und Stauung des Harns geschädigten Nieren zu entlasten, ihre Funktionstüchtigkeit so zu erhöhen, dafs der zweite Teil der Operation dadurch erst ermöglicht wird. Drittens wird durch die jeweilige Operation die Wundinfektionsgefahr herabgesetzt, indem durch die breite Freilegung des Blaseninnern die Cystitis besser bekämpft und dadurch einer späteren Infektion bei der Auslösung der Prostata vorgebeugt werden kann. Viertens kann sich infolge der vollständigen Ruhe, in welche die Blasenmuskulatur durch die Cystotomie versetzt wird, dieselbe besser erholen, wodurch ein günstigeres funktionelles Resultat erzielt wird. Das zweizeitige Verfahren soll mit diesen Ausführungen nicht zum Normaleingriff erhoben werden; einen Prostatiker von gutem Allgemeinzustand mit funktionsfähigen Nieren und ohne nennenswerte Harninfektion wird man natürlich mit einem Eingriff herstellen; durch die Operation in zwei Zeiten kann aber noch manchem Kranken geholfen werden, den man sonst seinem Schicksal überlassen müfste.

Paul Cohn-Berlin.

Über Prostataatrophie. Von Prof. Dr. Barth-Danzig. (Arch. f. klin. Chir. 95. Bd., 3. Heft, 1911.)

Das typische Leidensbild des Prostatikers mit allen Begleiterscheinungen kommt nicht nur bei Vergröfserung der Vorsteherdrüse vor, sondern gelegentlich auch bei ausgesprochenem Schwunde derselben. Sowohl die angeborene Form, als die erworbene Form ist imstande, Blasenstörungen hervorzurufen. Verf. berichtet über zwei bemerkenswerte Beobachtungen von Prostataatrophie bei alten Leuten, die zur Gruppe der erworbenen Atrophie gehören. Die beiden Fälle zeigen, dafs wir den funktionellen Beschwerden, welche die Prostataatrophie bei alten Leuten im Gefolge haben kann, nicht so machtlos gegenüber stehen, wie man bisher angenommen hat. Die Exstirpation des verödeten Organs hat hier denselben Erfolg wie bei der Hypertrophie, und ist nach diesen Erfahrungen prinzipiell zu empfehlen, sobald schwere funktionelle Blasenstörungen eintreten und sich durch Kathetergebrauch nicht beeinflussen lassen. — Der ana-

tomische Befund der vorliegenden Fälle erklärt das Zustandekommen der funktionellen Blasenstörungen. Wir dürfen, sagt Verf., annehmen, dafs der Musc. sphincter intern. vesicae, welcher zur Muskulatur der Prostata die innigsten Beziehungen hat und in sie ohne scharfe Grenze übergeht, an dem schwieligen Degenerationsprozefs der Prostata beteiligt wurde, und dafs der hierdurch erzeugte Schwielenring am Blasenhals das Hindernis für die Harnentleerung abgab. Mit der Entfernung dieses Schwielenringes aber wurde der Weg aus der Blase frei, und nun genügte der Sphincter vesic. extern., um die Kontinenz der Blase zu gewährleisten, ähnlich wie bei der Prostatektomie wegen Hypertrophie, bei der ja auch der Sphincter intern. mit entfernt wird. Die Prostatektomie erscheint deshalb hier ebenso rationell wie dort und Verfassers Erfahrungen sprechen für die Richtigkeit dieser Ansicht. Von vornherein ist es nicht unwahrscheinlich, dafs ein ähnliches Resultat mit der einfachen Durchtrennung des Schwielenringes am Blasenhalse, etwa nach Art der Bottinischen Operation zu erreichen ist. Kr.

V. Blase.

Über die Entstehung der sogenannten echten Divertikel der Harnblase, insbesondere des Blasengrundes, nebst Beiträgen zur Lehre von der Pathologie der Muskulatur und elastischen Gewebe in der Harnblase. Von Sh. Sugimura. (Virch. Arch. 204. Bd., S. 349. 1911.)

Die Hauptaufgabe der Untersuchung war zu ergründen, warum solche Divertikel an der Regio postureterica der Harnblase so häufig vorkommen und welches die direkte Entstehungsursache dieser Divertikel ist. Als Material dienten 28 Fälle normaler und pathologischer Harnblasen von Leichen männlichen Geschlechts, wovon 12 makroskopisch normal, die übrigen pathologische Veränderungen aufwiesen. Es ergab sich nun folgendes: Bei normalen Harnblasen liegt keine Schwäche des Blasengrundes hinter dem Lig. interuretericum, insbesondere der Muskelhaut vor. Die Zusammenfügung des Lig. interuretericum mit der Muskulatur des eigentlichen Blasengrundes, besonders mit der Quermuskellage, ist im Kindesalter eine ziemlich feste. Die Lockerung der Zusammenfügung kann beim Erwachsenen vorkommen und hinter dem Ligamentum eine Rinne zurücklassen, ohne dadurch eine etwaige pathologische Ausstülpung der Blasenwand zu veranlassen. Bei den Fällen, die makroskopisch eine deutliche Ausstülpung des Blasengrundes hinter dem Lig. interuretericum zeigten, war die Prostatahypertrophie kein konstantes Vorkommnis. Die Meinung von Englisch, der die Prostatahypertrophie als wichtiges Entstehungsmoment der diffusen echten Divertikel betrachtet, erscheint demgemäfs als unwahrscheinlich. Bei der Entstehung des echten diffusen Divertikels am Blasengrund hinter dem Lig. interuretericum spielt einerseits die angeborene, anderseits die erworbene Schwäche der Muskelhaut eine wesentliche Rolle. Tatsache ist, dafs bei solchen Divertikeln eine gleichmäfsige Schwäche der Blasenbodenmuskulatur vorkommt, dafs die Schwäche der Muskelhaut exzentrisch an einer Stelle der Ausstülpung sein kann und dafs die Wandung des Divertikels

einen sehr ungleichmäfsigen Bau der Muskelhaut zeigen kann. Alle diese Tatsachen lassen die angeborene Natur der Schwäche an der Muskelhaut des Blasengrundes vermuten. Wie weit aber die Lockerung des Ligamentum beitragen kann, ist schwer zu entscheiden. Es gibt noch eine andere Art diffuses echtes Divertikel am Blasengrunde hinter dem Lig. interuretericum, welches erworben, ohne Einwirkung eines Blasensteins durch einen chronisch-entzündlichen Prozefs der Muskelhaut des Blasengrundes zu entstehen scheint. Dieses diffuse Divertikel hat in seiner Wandung stark fibrös umgewandelte Muskulatur und sogar in der tiefsten Stelle der Ausstülpung viele hypertrophierte, aber stark veränderte Quermuskelbalken. In der Blasenmuskulatur kommt bei vorgerücktem Alter sehr häufig eine pathologische Wucherung des interstitiellen Muskelbindegewebes mit Vermehrung der interstitiellen Gefäfschen vor. Die Muskelfasern sind durch das wuchernde Bindegewebe und noch stärker wuchernde elastische Gewebe umlagert und gehen schliefslich zugrunde. Die Wucherung der Elastika geht Hand in Hand mit der Veränderung und dem Schwund des Muskels und substituiert ihn. Dieser Prozefs kommt häufig nach dem 50. Lebensjahre vor, manchmal in Kombination mit arteriosklerotischer Veränderung der gröfseren Harnblasengefäfse. Das elastische Gewebe, welches in der normalen Harnblasenwand spärlich gefunden wird, wuchert bei den oben erwähnten chronisch interstitiellen Muskelveränderungen sehr stark und substituiert die zugrunde gegangene Muskulatur. So spielt das elastische Gewebe der Harnblase bei der chronischen Muskelveränderung seine Hauptrolle im Sinne der kompensatorischen Reparation. Wenngleich nur an den gröfseren Arterien in der Faserschicht der Blase arteriosklerotische Veränderungen zu konstatieren waren, glaubt doch der Verf., dafs die Wucherung der Zwischenmuskelgewebe bei der chronischen Muskelveränderung mit der Arteriosklerose zusammenhängt. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Über funktionelle Hypersekretion der Blasenschleimhautdrüsen. Von R. Oppenheimer-Frankfurt a. M. (Münchn. med. Wochenschrift 1911, Nr. 20.)

Verf. stellt ein zunächst nur bei Frauen (5 Fälle) beobachtetes neues Krankheitsbild auf: Subjektiv die Erscheinungen chronischer Cystitis Urin bis auf kleine suspendierte Partikel klar, im Sediment viel Epithel, etwas Schleim, ganz vereinzelte Leukocyten; cystoskopisch dicht hinter dem Sphinkter Schleimmassen, z. T. zusammengeballt, z. T. in kleineren Auflagerungen, selbst durch ausgiebige Blasenspülungen nicht dislozierbar; die dazwischen liegende Schleimhaut, auch im Trigonum normal, nicht entzündet. Da die betr. Patientinnen ausnahmslos neuropathisch waren und auch sonst Hypersekretionen (der Darmschleimhaut, der Bartholinischen Drüsen, Uterusdrüsen usw.) aufwiesen, hält Verf. die Erkrankung für eine auf nervöser Basis beruhende Hypersekretion der Blasenschleimhautdrüsen. Die Therapie soll sich gegen die allgemeine Nervosität richten, Lokalbehandlung ist kontraindiziert, die Patientinnen sind vielmehr möglichst von der Affektion psychisch abzulenken und über ihre Bedeutungslosigkeit aufzuklären. Brauser-München.

Über Malakoplakia vesicae urinariae. Von G. Hedren-Stockholm. (Nord. med. Arch. 1911. Abt. 1. Bd. 44.)

Es handelte sich um eine 45 jährige Frau, welche wegen Nephritis chronica aufgenommen worden und an Urämie gestorben war, ohne daſs jemals Symptome von Seite der Blase bestanden hätten. Bei der Sektion fand man in der Schleimhaut der Blase äuſserst zahlreiche, rotgraue oder oft schwach gelbliche, an Gröſse sehr wechselnde, flache Erhabenheiten, die teils vereinzelt standen, teils in Gruppen angehäuft waren. Die gröſsten zeigten häufig pilzartig überhängende Ränder und meist einen dellenförmigen oberflächlichen Substanzverlust. Die mikroskopische Untersuchung bestätigte die Diagnose Malakoplakie. H. ist der Ansicht, daſs wir vorläufig über die Ätiologie der Malakoplakie nichts sagen können, daſs aber wohl ein entzündlicher Prozeſs vorliegt, der unter dem Charakter einer Hyperplasie der fixen oder mobilen Bindegewebszellen mit gleichzeitiger Gefäſsneubildung verläuft. von Hofmann-Wien.

Über Metaplasie von Blasenpapillomen in Karzinom. Von Dr. Richard Syring, Assistenzarzt im Königin Augusta Garde-Grenadier-Regiment Nr. 4, kommandiert zur chir. Klinik in Bonn. (Beiträge zur klin. Chirurgie. 1911. 73. Bd., 1. Heft.)

Über diese Frage gehen die Anschauungen noch sehr auseinander. Um Klarheit über diesen Punkt zu erlangen, hat Verf. aus der Literatur alle Fälle, in denen irgendwie über Metaplasie von Papillomen in Karzinom berichtet wird, in vorliegender Arbeit zusammengestellt. Es sind im ganzen 42 Fälle. Im Anschluſs daran führt Verf. noch 5 Fälle aus dem Garréschen Material an, die die Frage der Metaplasie beleuchten und eventuell zu lösen imstande sind. Die Schlüsse, zu denen Verf. gelangt, sind folgende: Die Zottengeschwülste der Harnblase sind teils gutartige, Papillome, teils bösartige, Karzinome. Das Prozentverhältnis beider Geschwulstarten wird verschieden angegeben; genauere histologische Untersuchungen lassen aber die Zahl der malignen, krebsigen Tumoren überwiegen. Sowohl das makroskopische Aussehen wie die histologische Untersuchung lassen bei der Beurteilung der Benignität oder Malignität der Zottengeschwülste nicht über eine gewisse Wahrscheinlichkeit hinausgehen, insbesondere ist es unmöglich, falls nicht die gesamte Geschwulst mit Stiel und Basis in der Schleimhaut auf Serienschnitten systematisch untersucht ist, die Malignität einer Zottengeschwulst mit Sicherheit auszuschlieſsen. Auch die histologisch sicher gutartigen Papillome müssen klinisch, ohne selbst etwa Karzinom zu sein, als mehr oder minder bösartig angesehen werden, weil sie 1. zu gefährlichen Blutungen sowie zu Cystitiden Anlaſs geben, weil sie 2. nach Exstirpation häufig rezidivieren, bisweilen in Form einer ausgedehnten Papillomatose, weil sie 3. Beziehungen zum Karzinom haben, insofern als Rezidiv nach ihnen bisweilen und sogar nicht selten, ein Karzinom auftritt, und 4. weil es mit Sicherheit eine Metaplasie, eine Umwandlung von typischen Papillomen in Karzinom gibt, wenn auch wahrscheinlich nur in seltenen Fällen. Diesem klinisch bösartigen Verhalten der Papillome und der Unsicherheit in der Diagnose ist auch in der Therapie Rechnung zu tragen, in-

dem in Zukunft bei mehrfacher Rezidivierung von Papillomen, auch ohne dafs Krebsbildung bereits nachgewiesen wäre, die Frage der Totalexstirpation der Blase und die Schaffung einer neuen Blase nach einer der modernen Methoden häufiger und früher als bisher zu ventilieren ist.

Kr.

Papillary carcinoma of the bladder with metastasis to the tarsus and metatarsus. Von G. E. Shoemaker-Philadelphia. (New York Medical Journal 27. 5. 1911.)

Shoemaker beschreibt folgenden Fall: Im August 1909 wurde eine 69 jährige Frau mit Blasenblutungen dem Hospital überwiesen. Der Rücken des rechten Fufses war gerötet und etwas schmerzhaft. Die Blasenblutungen bestanden in Intervallen seit 4 oder 5 Jahren. Besonders auf der rechten Blasenseite und um den rechten Ureter waren im Cystoskop Tumoren teils karzinomatösen, teils papillomatösen Charakters zu sehen. Bei der Operation fand man im rechten Blasengrund einen etwa 2 Zoll im Durchmesser grofsen Bezirk von papillomatösem und karzinomatösem Aussehen. Ein blutendes Papillom wurde entfernt, der Rest der Geschwulst kauterisiert. Nach der Operation stand die Blutung, und die Blasenbeschwerden wurden gebessert. Etwa 2 Monate später hatte sich eine grofse harte Schwellung um die Tarso-metatarsalgelenke entwickelt. Das Röntgenbild zeigte die Knochen schwer verändert. Das Bein wurde im mittleren Drittel amputiert, die Geschwulst erwies sich als Zylinderzellenkarzinom. 8 Monate später trat ein Stumpfrezidiv auf, ferner war die Abdominalhaut — nicht durch die Operationsnarbe — vom Karzinom erreicht. 14 Monate nach der ersten Operation starb die Patientin.

N. Meyer-Wildungen.

L'exclusion vésicale dans la tuberculose de la vessie. Von Legueu. (Société de Chirurgie de Paris. Oktober 1910. Archives générales de Chirurgie 1911. Februar. p. 191.)

Legueu-Paris bespricht die schweren Formen der Blasentuberkulose, in denen die innere Behandlung versagt und die dem Chirurgen zufallen. Die Cystostomie gibt schlechte Resultate, die Cystektomie ist sehr gefährlich, deshalb schlägt Legueu die Ableitung des Harns vor: er hat dieselbe bei einem Kranken, der nach einer Nephrektomie eine sehr schmerzhafte und rebellische Blasenentzündung zurückbehielt, mit sofortiger Besserung und völligem Aufhören der Schmerzen gemacht. Die Operation ist vielleicht auch bei anderen schweren, nicht tuberkulösen Cystitiden erwägenswert. Savariand hat die Exclusio vesicalis bei einem auf die Blase fortgeschrittenen Uterushalskrebs gemacht.

Mankiewicz-Berlin.

Cystoskopische Diagnose der Blasensyphilis. Von Dr. Jonathan Paul Haberern, Privatdozent f. Chir., Vorstand d. Abt. f. Urologie des Krankenhauses St. Rochus in Budapest. (Zentralbl. f. Chir. Nr. 19, 1911.)

Verf. berichtet über einen cystoskopisch genau beobachteten Fall von Blasensyphilis, der durch Salvarsan sich von Tag zu Tag besserte

und anscheinend zur Heilung kam. Es handelte sich um eine 41 Jahre alte Frau, die war 14 Jahren an Lues erkrankte. Seit 4 Jahren leidet sie an Harndrang. Der Urin ist am Ende der Miktion blutig. Cystoskopie: Blasenwand glatt, glänzend. Ureterenmündung normal. Sphinkterwand geschwollen, uneben, man sieht knapp dahinter eine runde, reichlich walnufsgrofse, von der linken Seite ausgehende, umschriebene, an 3 bis 4 Stellen höckerig hervorspringende, mit Schleimhaut bedeckte Geschwulst, deren Oberfläche an einzelnen Stellen teils ulzeriert, teils eiterig belegt ist. Bei der vaginalen Exploration fühlt sich die hintere Harnröhre uneben, rauh an. Blasenwand bimanuell durchtastbar, glatt. Da diese Geschwulst auf Grund der charakteristischen Anamnese und des klinischen Befundes als Gumma angesprochen wurde, gab Verf. am 11. November 1910 eine Ehrlichsche Arsenobenzolinjektion. Am 16. November: Im Harn rote und weifse Blutzellen. Der Appetit ist wesentlich gebessert. Harndrang nicht mehr so stark. 20 Tage nach der Injektion hellt sich der noch schmutziggraue Harn allmählich auf. Die Blasenwand ist nicht glatt und glänzend, wie vor der Injektion, sondern stellenweise hämorrhagisch, ohne dafs inzwischen die Blase lokal behandelt wäre. An der Seitenwand und dem Vertex sind feine Trabekel sichtbar. Der aus dem Sphinkter hervorgehende Tumor ist ganz glatt. Oberfläche rein Bei der vaginalen Exploration zeigt sich die kugelige Prominenz in der hinteren Harnröhre wesentlich verkleinert. Die Blase hält leicht 120 ccm. Pat. wird in gutem Allgemeinzustand, frei von Harnbeschwerden, den 21. Dezember 1910, also 35 Tage nach der Ehrlichschen Injektion, entlassen. Vor der Entlassung zeigt das Cystoskop die Geschwulst am Sphinkter, also das Gumma, bis auf eine kleine glatte Erhabenheit verschwunden. Harn nahezu normal. — Verf. glaubt, dafs uns in ähnlichen Fällen eine genaue Anamnese und Aufnahme des klinischen Befundes speziell mit Rücksicht auf stattgehabte luetische Infektion und deren Symptome zur richtigen Diagnose führen und die Chirurgen häufig vor operativen Mifsgriffen bewahren wird. Kr.

Spontandurchbruch vereiterter Tuben in die Blase. Von Privatdozent Dr. Erich Zurhelle, 1. Assistent der Universitäts-Frauenklinik in Bonn. (Zeitschr. f. gynäkol. Urol., 1911, Bd. II, Heft 6.)

In der Literatur findet sich nur eine sehr kleine Anzahl von Fällen, in denen es sich um den Durchbruch von reiner Pyosalpinx in die Blase handelt. Ein Fall, der der Bonner Klinik mit dem Verdacht auf rechtsseitige Nierentuberkulose zugeschickt wurde und bei dem Verf. cystoskopisch die Diagnose auf Durchbruch eines entzündlichen Adnextumors stellen konnte, gibt Verf. Veranlassung, diese seltene Erkrankung zu besprechen. Am Schlufs fügt Verf. die wenigen Fälle aus der Literatur an, bei denen es sich zweifellos um den Durchbruch einer Pyosalpinx handelte. — Ein spontaner Durchbruch kann bei allen entzündlichen eitrigen Prozessen der Tube in die Blase hinein erfolgen. Am häufigsten sieht man ihn bei den puerperalen septischen Prozessen, in zweiter Linie bei den tuberkulösen, dann bei den gonorrhoischen. — Sind bei einer Eiterung in der Tube die beiden Ostien, das uterine und das abdomi-

nelle, geschlossen, wird die Tube durch den Eiter gänseei- oder faustgrofs, so kann sich einer so vergröfserten Tube die Blase bei stärkerer Füllung mehr oder weniger flächenhaft anlegen. Wenn der Eitersack, was das häufigste ist, der Schwere folgend, in den Douglas sinkt und dort verklebt, wird es weniger der Fall sein, als dann, wenn der Eitersack bei gleichzeitiger Pelveoperitonitis durch die ringsum verwachsenen Eingeweide am Herabgleiten verhindert wird und direkt neben dem Uterus verklebt. Eine Verwachsung mit der Blase wird begünstigt besonders in den Fällen, wo das distale Tubenende, dessen dünnere Wandung sich leichter ausdehnt als die des Isthmus, durch Abknickung des Eileiters nach vorn (blasenwärts) kommt. Ist eine so gelagerte eitergefüllte Tube längere Zeit in inniger Berührung mit der Blase gewesen, so kann sie an deren Wand adhärent werden. Der dauernde Druck der der Blase aufliegenden Geschwulst genügt, um eine zunehmende Verdünnung und schliefsliche Usurierung zu veranlassen. Meist ist aber bei Pyosalpingen eine Infektion mit im Spiele. Die Mikroorganismen gelangen durch die entzündete Tubenwand hindurch in die adhärente Blasenwand und führen hier zu lokalen Nekrosen. Entweder liegt der Durchbruch in der Wand des Eileiters direkt der Perforationsstelle in der Blase an, so dafs hier nur ein ganz kurzer Kanal besteht, oder der Eiter bricht zunächst zwischen die Adhäsionen mit der Blasenwand durch, so dafs hier eine mit Eiter gefüllte Höhle entsteht, die ihrerseits dann erst sekundär in die Blase selbst durchbricht. Klinisch interessiert vor allem die Frage, ob man irgendwelche Anhaltspunkte hat, um eine drohende Perforation zu erkennen. Wir sind tatsächlich in einer Reihe der Fälle dazu imstande, bereits vor dem Durchbruch festzustellen, ob ein eitriger Tumor mit der Blase verwachsen ist. Stoeckel schildert den Symptomenkomplex des drohenden Durchbruchs eines Eiterherds in die Blase folgendermafsen: „Je näher der Eiter an die Blasenwand heranrückt, um so deutlicher machen sich Blasenbeschwerden, vor allem häufiger, schliefslich anhaltender Urindrang, ein sehr lästiges Druckgefühl, blitzartig aufzuckende Schmerzen, schliefslich auch komplette Harnverhaltung bemerkbar. Das vorher oft mäfsige Fieber steigt schnell an.“ Als ein sehr charakteristisches Frühhsymptom einer sich vorbereitenden Perforation ist nach Stoeckel eine scheinbar unvermittelt sich entwickelnde Cystitis zu betrachten, die offenbar vom Exsudat aus durch die Lymphbahnen vermittelt wird. Sobald der Durchbruch erfolgt ist, lassen die Schmerzen nach, das vorher eventuell bestehende Fieber fällt rasch, ab und die Geschwulst neben der Gebärmutter ist kleiner geworden. In dem vorher meist klaren oder nur wenig getrübten Urin zeigt sich plötzlich eine grofse Menge Eiter, der dann unter stark vermehrtem Harndrang entleert wird. Entweder ist nun dauernd der Harn mit Eiter vermischt oder, was meist der Fall ist, nur zeitweise, indem der vorher prall mit Eiter gefüllte Eileiter zusammenfällt und die Öffnung vorübergehend verklebt, um später bei erneuter Eiteransammlung wieder durchgängig zu werden, so dafs dann von neuem Eiter in die Blase abfliefst. Nach Terrillon ist dieses Intermittieren des Eiterabflusses ein charakteristisches Symptom der Tubenblasenfisteln. Wenn man bedenkt, dafs bei alten

Pyosalpingen, die allerdings selten in die Blase durchbrechen, keine Fiebersteigerung besteht, und dafs hier der Durchbruch sich symptom- und schmerzlos vorbereiten kann, so ist es klar, dafs die Diagnose eines drohenden Durchbruchs manchmal sehr schwer zu stellen, oft sogar ohne Zuhilfenahme des Cystoskops fast unmöglich ist. Im cystoskopischen Bild würde man unter Umständen die durch die andrängende Geschwulst vorgewölbte Blasenwand lokal verändert finden durch bullöses Ödem usw. Ist der Durchbruch erfolgt, so kann bei dem oben geschilderten typischen Verlauf die Diagnose ohne gröfsere Schwierigkeit sein und schon allein auf Grund der Anamnese gestellt werden. Mit Hilfe des Cystoskops ist die Untersuchung leicht, man sieht die meist kraterförmige Durchbruchsstelle mit ihren unregelmäfsigen Rändern und kann eventuell direkt die Eiterentlerung beobachten. Die Differentialdiagnose zwischen tuberkulösen, septischen und gonorrhoischen Pyosalpingen ist in den meisten Fällen möglich. Anamnestisch ist vor allem wichtig, ob ein intrauteriner Eingriff, ein Abort oder eine Geburt vorausgegangen ist. Ist dies nicht der Fall, so kommt eine septische Erkrankung der Tube nicht in Betracht. Schwieriger ist die Entscheidung, wenn tatsächlich ein Wochenbett oder eine intrauterine Behandlung vorangegangen ist. Eine aszendierende Infektion der Tube kann hier sowohl gonorrhoischer Natur, als auch durch Streptokokken hervorgerufen sein. Geringes, kurzdauerndes Fieber spricht mehr für das Aszendieren von Gonokokken, schliefst aber eine Streptokokkeninfektion nicht unter allen Umständen aus. Der Leukocytengehalt des Blutes ist für die Unterscheidung gonorrhoischer und septischer Infektionen nicht von differentialdiagnostischer Bedeutung, wohl aber zur Erkennung tuberkulöser Prozesse. Im akuten Stadium aszendierender gonorrhoischer und septischer Prozesse ist der Leukocytengehalt meist vermehrt, bei tuberkulösen Prozessen jedoch nicht. Die Behandlung von in die Blase durchgebrochenen Pyosalpingen mufs in allen denjenigen Fällen, wo der Prozefs auf den Allgemeinzustand der Kranken sehr ungünstig eingewirkt hat, eine operative sein. Kr.

Il chirurgo in presenza di una ritenzione completa acute delle urine. Von G. Li Virghi. (Giorn. intern. di scienze mediche 1910. 23. 15. XII.)

Li Virghi kommt in bezug auf die Behandlung akuter Harnretention zu folgenden Leitsätzen: Die einzige Pflicht, der der Chirurg genügen mufs, ist die der Entleerung der Blase von dem zurückgehaltenen Urin. Die dazu vorhandenen Mittel sind vielfältig, dürfen aber nicht blind angewandt werden, sondern müssen in ihrer Wahl der die Retention veranlassenden Ursache untergeordnet werden. In jedem Falle mufs man zuerst die möglichst schonenden und meist angewandten Mittel probieren. Man darf sich beim Eingriff weder von der Dringlichkeit des Falles, noch von dem Wunsche der Familie oder des Kranken beeinflussen lassen; nur die genaue Kenntnis der Bedingungen, die die Retention hervorgerufen haben und aufrecht erhalten, darf mafsgebend sein. Deshalb mufs man vor jedem Katheterismus sich vom Zustand der Harnröhre und Vorsteherdrüse überzeugen. Der Erfolg der speziellen

therapeutischen Verfahren hängt ab von den genauen Kenntnissen, die man sich, bevor man zum Eingriff schreitet, von dem besonderen Falle erworben hat, von der Sicherheit der Indikationsstellung, von der Methode und der praktischen Gewandtheit und Erfahrung in der Handhabung der Instrumente und von dem Gehorsam, den man den klassischen Vorschriften in der Ausführung der Manöver leistet. Die Entleerung darf nicht stürmisch, sondern gemäfs der praktisch erworbenen Erfahrungen langsam erfolgen. Mankiewicz-Berlin.

Die Organtherapie der Enuresis nocturna. Von Daniel Konrádi-Kolozsvár. (Pester med. chir. Presse Nr. 52. 1910.)

Die Enuresis wird mit der inneren Sekretion in Verbindung gebracht. Williams hatte deshalb einem Bettnässer die adenoiden Vegetationen entfernt, worauf wider Erwarten die Enuresis, welche früher bisweilen aussetzte, nunmehr regelmäfsig jede Nacht auftrat. Daraus schlofs Williams, dafs er mit den Adenoiden zugleich das Kind jener inneren Sekretion beraubt habe, welche die Fähigkeit den Urin zurückzuhalten, reguliert. Da nun zwischen der Rachenmandel und der Schilddrüse ein inniger Zusammenhang zu bestehen scheint, entschlofs sich Williams, dem Organismus mit Thyreoidpastillen zu Hilfe zu kommen. Die Wirkung war „dramatisch", die Enuresis blieb sofort aus und eine Gewichtszunahme von 5 Pfund trat ein. — Dieser Erfolg ermutigte Konrádi, bei einigen langjährigen Enurikern die Thyreoidbehandlung zu versuchen. Nach den mitgeteilten Fällen ist die Wirkung keine „dramatische", doch wurden in einigen Fällen nach längerem Gebrauch geeigneter Gaben vorübergehende und wie es scheint, auch dauernde Erfolge erzielt. A. Citron-Berlin.

Sur l'inversion vésicale. Von Dr. Dervaux-Saint-Omer. (Ann. des mal. gén. urin. Vol. 1, No. 8, 1911.)

Eine Blaseninversion entsteht, wenn die hintere, obere Blasenwand eine Art von Prolapsus erleidet und sich anschickt, mit ihrer Umgebung oder mit ihrem basalen Teil zu „flirten". Darauf kann sie, wie ein Bruchsack in den Leistenkanal, in das Orificium vesicale urethrae eindringen und schliefslich zwischen den Labien des Meatus wie ein umgewandter Handschuh zutage treten. Diese wohlcharakterisierte Affektion darf nicht mit der Blasenhernie, der vaginalen Cystocele, der Exstrophia vesicae und dem Prolaps der Blasenschleimhaut vermengt werden und verdient wegen ihrer unzweifelhaften Ähnlichkeit mit der Inversio uteri den Namen „Inversio vesicae". Einen interessanten Fall dieser Art beobachtete der Verf. bei einem kleinen Mädchen von $1^1/_2$ Jahren, bei welchem im Anschlufs an heftige Keuchhustenanfälle die invertierte Blase durch die Urethra herausgetreten war. Ein Teil der Blase lag in der Vulva zutage und wurde durch die Urethra wie eine inkarzerierte Hernie abgeschnürt. In Chloroformnarkose gelang die manuelle Reposition des ganzen Vorfalls; mit dem Zeigefinger, welcher in die Urethra eingeführt wurde, konnte die vorgefallene hintere, obere Blasenwand reponiert werden. Da infolge erneuter Hustenanfälle ein Rezidiv drohte, wurden einige ver-

engerte Fäden durch die Urethra gelegt, welche ein Wiederheraustreten der Blase dauernd verhüteten. Der Erfolg war ausgezeichnet, der Husten nahm infolge der ausgiebigen Chloroformnarkose an Intensität ab, die cystitischen Erscheinungen gingen schnell vorüber und die Heilung war eine definitive. A. Citron-Berlin.

Beiträge zur operativen Behandlung der angeborenen Blasenspalte. Von Prof. Dr. V. Chlumsky-Krakau. (Zentralblatt für Chirurgie 1911, Nr. 33.)

Die plastischen Methoden verdienen nach Verf. trotz ihrer zahlreichen Unvollkommenheiten bis jetzt den Vorrang vor den Transplantationen, da sie die Herstellung der normalen Verhältnisse anstreben. Verf. hat die plastische Schliefsung der Blase in den letzten Monaten auf einem sehr einfachen Wege versucht und dabei eine grofse, der normalen völlig entsprechende Blase erzielt. Das Haupthindernis der Schliefsung der Blase bei den plastischen Methoden ist die Kleinheit des vorhandenen Materials. Benutzt man zur Komplettierung desselben, wie gewöhnlich, die angrenzende Bauchhaut, so bilden sich an den Haaren derselben sehr oft Inkrustationen, die in einigen Fällen den Erfolg der Operation völlig zerstörten. Man kann aber das notwendige, brauchbare Material auf die Weise erhalten, dafs man die Haut von der Blasenschleimhaut sorgfältig trennt, sie sich retrahieren läfst und auf die Vernarbung der so gemachten Wunde wartet. Es bildet sich dann auf der operierten Stelle eine haarlose Epithelialschicht, deren Fläche noch dadurch vergröfsert wird, dafs die umschnittene Blase als eine Art Nabelhernie durch den Bauchdruck gewöhnlich stark nach aufsen geprefst wird und so eine grofse, nach aufsen gekehrte Vorwölbung bildet, deren exakte Schliefsung nach einigen Wochen ihres Bestandes keine Schwierigkeit mehr macht. Kr.

Zur Frage der intraperitonealen Rupturen der Harnblase. Von Dr. A. Galaktionow, Assistenzarzt der chirurg. Abteilung des Obuchow-Krankenhauses für Männer in Petersburg. (Deutsche Zeitschr. f. Chir. 110. Bd., 4.—6. Heft, 1911.)

Verf. liefert, gestützt auf das Material des Obuchow-Krankenhauses und die Veröffentlichungen in der diesbezüglichen Literatur, einen Beitrag zur Klärung der schwierigen Diagnose der intraperitonealen Rupturen der Harnblase. Der klinische Verlauf der Blasenverletzungen kann in zwei Perioden eingeteilt werden, welche in nichtinfizierten Fällen folgendes Bild geben. Im ersten Stadium, ca. 12—20 Stunden nach der Verletzung, treten vor allem akute Reizerscheinungen von seiten des Peritoneums und der Blase auf. Nach dem ersten Chok, welcher häufig gleich nach der Verletzung eintritt, klagen die Kranken meist über heftige Schmerzen in der Blasengegend und über die Unfähigkeit, zu urinieren, trotz quälendem Harndrang. In einzelnen Fällen kann der Kranke aber auch unter grofsen Schmerzen einige Tropfen reinen Blutes entleeren („blutige Anurie“). Dieses Symptom, kombiniert mit Schmerzen über der Symphyse, findet sich nur bei Rupturen der Blase und kann

bei Verletzung anderer Urogenitalorgane nicht beobachtet werden. Auf Grund dieser beiden Symptome konnte Verf. in einem durch Fraktur des Os pubis komplizierten Fall die Diagnose auf Blasenruptur stellen, obgleich mit dem Katheter reiner Harn gewonnen wurde. Die Erscheinungen von seiten des Peritoneums äufsern sich in diesem ersten Stadium durch starke Schmerzhaftigkeit in der Gegend des Hypogastriums und Spannung der Bauchdecken. Das zweite Stadium, 20 und mehr Stunden nach der Verletzung, ist durch Ansammlung von Sekret in der Bauchhöhle charakterisiert. Die akuten Erscheinungen von seiten des Peritoneums und der Blase lassen nach. Durch das Vorhandensein von sterilem Harn und Blut in der freien Bauchhöhle wird eine aseptische Peritonitis hervorgerufen, welche ihrerseits Reflexerscheinungen von seiten des Darmes bedingt. In Fällen, wo diese letzteren stark entwickelt sind, kann die wahre Ursache der Krankheit oft kaum erkannt werden. Der Kranke gibt an, vor 1—2 Tagen plötzlich mit starken Schmerzen im Bauch erkrankt zu sein und seit der Zeit weder Stuhl noch Flatus gehabt zu haben. Hinsichtlich der Harnentleerung kann er sogar eine negative Aussage machen, wenn es ihm möglich war, mehrfach kleine Quantitäten von Harn zu entleeren. Bei der Untersuchung findet sich ein mäfsig aufgetriebener Leib, eine unbedeutende Schmerzhaftigkeit bei der Palpation, welche über der Symphyse etwas stärker ist, Fehlen der Peristaltik, überall tympanitischer Schall mit Ausnahme der abhängigen Partien, wo eine bei Lagewechsel veränderliche Dämpfung zu konstatieren ist. Ein solches Krankheitsbild läfst unwillkürlich einen Volvulus vermuten. Jedoch der mäfsig aufgetriebene Leib und die im Verhältnis hierzu grofsen Quantitäten von Flüssigkeit in der Bauchhöhle, sowie das Fehlen von Erbrechen und starken Schmerzen widersprechen dieser Diagnose. Wenn es nun in der Anamnese gelingt, ein Trauma oder aber Betrunkenheit (Überfüllung der Blase in der Trunkenheit eine prädisponierende Bedingung von Rupturen) festzustellen, sowie Unregelmäfsigkeiten in der Funktion der Blase, so wird mit grofser Wahrscheinlichkeit eine intraperitoneale Ruptur der Blase angenommen werden können. Bei einer hinzugetretenen Infektion ändert sich das oben beschriebene Krankheitsbild wesentlich. Es treten nun die Symptome einer septischen Peritonitis hinzu (starke Spannung der Bauchmuskeln, heftige Schmerzen, Erbrechen, Übelkeit, Facies hippocratica). — Ohne Katheterisation kommt man bei der Untersuchung solcher Kranker, bei denen eine Blasenruptur vermutet werden kann, kaum aus. Und sie gibt auch in vielen Fällen überaus wertvolle Anhaltspunkte. Wird nun eine geringe Menge (bis 100 ccm) blutigen Harnes entleert oder aber grofse Quantitäten (bis zu 6 Liter und mehr), so spricht das für eine Ruptur. Jedoch sind die hierdurch gewonnenen Sypmtome und Erscheinungen nicht immer überzeugend. So kann z. B. auch bei einer einfachen Kontusion der Blase blutiger Harn vorhanden sein, und auch die Harnmenge kann normal sein. Andrerseits kann aber auch mit dem Katheter reiner Harn, ohne Beimengung von Blut, entleert werden, obgleich eine Blasenruptur vorliegt. Die Katheterisation allein ist also nicht ausreichend zur richtigen Diagnosestellung. Die Diagnose mufs sich aus dem ganzen Symptomen-

komplexe ergeben, und darf die Katheterisation nur im äufsersten Falle, und auch dann nur einmal unmittelbar vor der Operation ausgeführt werden, denn in keinem Falle kann man sicher sein, nicht mit der Katheterspitze durch die Öffnung in der Blasenwand in die freie Bauchhöhle zu gelangen, und die gewöhnlich übliche Katheterisation kann ja keine absolut aseptische sein. Auch ist die Bauchhöhle mit dem sie anfüllenden Blut, Harn und peritonealen Sekret äufserst empfänglich für eine Infektion, was durch die Kasuistik bestätigt wird. Kr.

Über intraperitoneale Harnblasenrupturen. Von Privatdozent Dr. P. Herzen-Moskau. (Archiv f. klin. Chirurgie, 95. Bd., 4. Heft, 1911.)

Verf. berichtet über 3 Fälle von Blasenrupturen aus eigener Beobachtung. Im Anschlufs an diesen Bericht wird die Diagnose, Symptomatologie und Therapie besprochen. In Verfassers Fällen fand die Ruptur an der oberen hinteren Blasenwand statt; es ist dieses die häufigste Rupturstelle. Die Ruptur tritt fast immer bei ad maximum gefüllter Blase ein, und meistens bei Leuten, die in angetrunkenem Zustande sind. Das Trauma, sei es Schlag, Fall usw., drückt die Blase von vorn nach hinten ins kleine Becken, hier finden die Blasenwände sofort einen sehr starken Widerstand von seiten des Beckenbodens in der Douglasschen Vertiefung, ferner des Dickdarms und Kreuzbeins bis zum Promontorium; folglich kann auch die plötzliche Drucksteigerung in der Blase, infolge der Inkompressibilität des Inhalts, sich nur auf die Teile der Blase erstrecken, die keinen Stützpunkt haben, d. i. auf den Blasenscheitel, und in der Tat ist die intraperitoneale Blasenruptur die häufigste Form dieser Art der Blasenverletzung. Die Theorie von Honel-Bartels, nach der die mit Gewalt von vorn nach hinten geschleuderte Blase, ans Promontorium anschlagend, platzt, weist Verfasser zurück. Es ist festgestellt, dafs die Richtung des Risses von der Struktur der Blasenwand und hauptsächlich vom Vorhandensein der Längsmuskelbündel in der Scheitelgegend abhängt. Bezüglich der Prognose der völligen Blasenruptur ist aus der grofsen Kasuistik dieser Fälle ersichtlich, dafs ohne operativen Eingriff ein letaler Ausgang fast die unausbleibliche Folge des längeren Ergusses und Verbleibens von Harn in der Bauchhöhle ist. Die Operation ist sofort nach Feststellung der Diagnose indiziert. Je früher operiert wird, desto besser ist es. Das Ideal der Behandlung einer intraperitonealen Blasenruptur ist nur die Laparotomie, vorsichtiges Austrocknen der Bauchhöhle und totaler Verschlufs der Blasenbauchwunde. Kr.

Ligatursteine, der Blase, durch endovesikale Eingriffe entfernt. Von Dr. Knorr. (Verhandlungen der Gesellschaft f. Geburtsh. und Gynäk. zu Berlin. Sitzung vom 26. November 1910. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. 58. Bd. 1911. 1. Heft.)

K. demonstrierte mittels Epidiaskops eine Anzahl von Steinen, die sich aus in die Blase eingewanderte Seidenligaturen nach Operationen gebildet hatten. Im ersten Falle handelte es sich um eine 39 jährige II para, bei der vor 3 Jahren von einem auswärtigen Gynäkologen eine Kolpotomie wegen Ovarientumors gemacht worden war. Nach $^3/_4$ Jahren Auftreten heftiger Blasenbeschwerden. Von einem anderen Gynäkologen

werden nach längerer erfolgloser Behandlung der Cystitis mittels Kolpocystotomie zwei mandelgrofse Steine mit 10 cm langem Seidenfaden entfernt. Heilung, jedoch nach 2 Monaten neuerdings heftige Blasenbeschwerden. K. findet mittels Cystoskop nunmehr wiederum Steine in der Blase und extrahiert einen überhaselnufsgrofsen Stein mit inkrustierten Seidenfäden mittels Dittelscher Zange unter Kontrolle des Cystoskops per urethram. Ein zweites gröfseres Konkrement wurde in einer späteren Sitzung mittels des Lithotryptors des Nitzeschen Operationscystoskops gefafst und zertrümmert. Einige Tage darauf spontaner Abgang der Fragmente, die zum Teil einen Faden inkrustiert haben. Nach vorübergehender Besserung der cystitischen Symptome wird neuerdings ein gröfseres Konkrement in der Blase gefunden, nachdem dieselbe längere Zeit frei befunden worden war. In Anbetracht der Gröfse desselben zunächst Versuch der Lithotrypsie, die nur teilweise gelingt. Eine Wiederholung endovesikaler Eingriffe war aus äufseren Gründen nicht möglich, deshalb schliefslich Kolpocystotomie, die wiederum einen diesmal daumengliedgrofsen Stein mit Faden herausbeförderte. Heilung seit $1^{1}/_{2}$ Jahren ohne Rezidiv. — Im zweiten Falle handelte es sich um eine 36 jährige III para, bei der von einem Gynäkologen eine Laparotomie gemacht worden war. Die genauere Art der Operation war nicht zu erfahren. Blasenbeschwerden traten bald danach auf. Über 1 Jahr wegen Cystitis in Behandlung eines zweiten Gynäkologen. Nach Besserung der cystitischen Symptome kann K. mittels Cystoskopie ein tumorartig aussehendes Gebilde im Basfond konstatieren, das der Wand ansitzt. Diagnose schwankte zwischen inkrustiertem Papillom und Ligaturstein. Deshalb Abtragung mit der Schlinge von Nitzes Operationscystoskop. Das mobile, nunmehr als Stein mit Seidenfadenrest erkannte kleinwalnufsgrofse Konkrement wird mittels Winterscher Abortuszange durch die Urethra entfernt. Heilung seither $^{1}/_{4}$ Jahr, kein Rezidiv. Kr.

Zur Kasuistik der Fremdkörper in der weiblichen Harnblase.
Von Prof. Dr. O. Hoehne, Oberarzt der Universitäts-Frauenklinik zu Kiel. (Zeitschr. f. gynäkol. Urologie. Bd. 3. Nr. 1. 1911.)

In dem vom Verf. mitgeteilten Falle spielt wieder die Haarnadel eine Rolle. Aus dem Falle ergibt sich, dafs die cystoskopische Untersuchung noch weit davon entfernt ist, in der allgemeinen Praxis als notwendiges diagnostisches Hilfsmittel bei Blasenbeschwerden beachtet und gewürdigt zu sein. Obwohl von der Patientin auf die Möglichkeit des Vorhandenseins eines Fremdkörpers aufmerksam gemacht worden ist, wurde die Harnblase nicht cystoskopisch untersucht, sondern der diagnostizierte Blasenkatarrh bzw. Pyelonephritis ohne weitere Klärung der Ursache behandelt. Sodann illustriert dieser Fall recht deutlich die Leistungsfähigkeit der Cystoskopie. Es wurde durch die Blasenbeleuchtung nicht nur Art, Form und Lage der Fremdkörper in der Harnblase genau bestimmt, sondern es konnte auch konstatiert werden, dafs die Haarnadel in ihre beiden zum gröfsten Teil inkrustierten Schenkel zerfallen sei. Endlich liefsen sich die Konkremente im cystoskopischen Bilde ihren Gröfsenverhältnissen nach richtig dahin abschätzen, dafs der

Weg durch die Harnröhre ausreichen würde, um die Blase von dem Fremdkörperinhalt ohne Gefährdung ihres Schlufsapparates zu befreien. Unter Leitung des Cystoskops wurde die Extraktion von Fremdkörpern und Steinen exakt und leicht durchgeführt. Würden gröfsere Konkremente cystoskopisch erkannt worden sein, so hätte an Stelle der Operation auf dem Harnröhrenwege die Kolpocystotomie als die unter solchen Bedingungen leichtere und weniger gefährliche Methode benutzt werden müssen. Nur die selteneren Fälle, in denen der Zugang zur Harnblase von unten erschwert oder unmöglich ist, bei denen sich sehr grofse Steinmassen in der Harnblase gebildet haben, oder bei denen man mit dem Cystoskop zu einer genauen Diagnose nicht gelangen kann, müssen wohl dem allen Anforderungen genügenden, aber auch gröfsten Eingriff. der Sectio suprapubica, reserviert bleiben. Kr.

Zur Klinik der Fremdkörper in der weiblichen Harnblase. Von F. F. Haukohl (Dissertation, Freiburg i. Br. 1911.)

Was die Diagnose der Fremdkörper betrifft, so bietet die Anamnese oft gar keine Handhaben, den Untersucher auf die richtige Spur zu leiten. In zahlreichen Fällen, in denen Frauen Grund genug haben, den wahren Sachverhalt zu verheimlichen, wenn Fremdkörper bei masturbatorischen Prozeduren oder nach kriminellen Abtreibungsversuchen in die Blase gelangt sind, ist anamnestisch gar nichts zu erfahren. In einigen Fällen genügt schon oft die Inspektion der Harnröhrenmündung, die zuweilen ganz aufserordentlich erweitert ist, um den Arzt an die Einführung eines Fremdkörpers in die Blase denken zu lassen. Dann und wann geben auch Verletzungen an der Urethralmündung einen Fingerzeig. Bei Ausführung der Palpation lassen sich zuweilen lange bewegliche Gegenstände direkt über der Symphyse tasten. Von einigen Autoren ist auch die digitale Exploration der Blase empfohlen worden. In allen den Fällen, in denen sich Inkrustationen um Nadeln, Pinzetten, Katheterstücke, Arterienklemmen, Bleistifte, Ligaturen usw. usw. gebildet haben, kann man schon oft mit Hilfe der Sonde die Diagnose, wenn auch nicht immer „Fremdkörper“, so doch „Stein“ stellen. Schwierig wird die Diagnose erst in jenen rezenten Fällen, die keinen ausgeprägten Symptomenkomplex aufweisen oder bei denen Seidenfäden, Tampons, Wachsstückchen, Stearinkerzchen frisch eingewandert in der Blase liegen. Hier läfst die Sondierung oft völlig im Stich. Das Cystoskop ermöglicht aber fast ausnahmslos, die Diagnose richtig zu stellen. In all den Fällen, die ätiologisch völlig unklar sind und bei denen langdauernde Cystitiden bestanden, mufs cystoskopiert werden. In vielen Fällen bringt aber auch die Cystoskopie beim ersten Versuch nicht immer das gewünschte Resultat.

Fremdkörper, die durch die Wand der Blase hereindringen, bewirken an der Perforationsstelle ein bullöses Ödem. Das cystoskopische Bild dieses Oedema bullosum, das in seinen entwickelten Formen überaus typisch ist, kann, wenn man auch sonst gar nichts von einem Corpus alienum sehen kann, die Diagnose „Fremdkörper“ in vielen Fällen sicher stellen. Weit unsicherer ist die Benutzung des Röntgenbildes.

Fritz Loeb-München.

Der Einfluſs der Lumbalanästhesie mittels Stovains auf die Empfindlichkeit der nicht geöffneten Blase. Von Dr. Léon Sourdille. Hôpital Necker, Paris. (Repertorium der prakt. Medizin. Monatsbericht f. prakt. Ärzte. 7. Jahrg., Heft 5.)

Bei normaler Blase sind die cystoskopischen Untersuchungen im allgemeinen leicht; schwieriger wird die Sache bei der groſsen Klasse der neuropathischen Patienten. Bei diesen Kranken ist jede eingehendere Untersuchung unmöglich infolge des hervorgerufenen Schmerzes und hier ist die Anästhesie indiziert. In zahlreichen Fällen von Cystitis ist die Empfindlichkeit der Blasenschleimhaut eine so auſserordentliche, daſs sie sich bei der geringsten Berührung durch ein zwingendes Bedürfnis zu urinieren äuſsert und eine längere Berührung ausschlieſst; ebenso ist die Aufnahmefähigkeit der Blase mehr oder weniger vermindert. Für die Cystoskopie ist es notwendig, daſs die Blase wenigstens 90 ccm Flüssigkeit aufnimmt, aber selbst dann ist man des Erfolges bei einer entzündeten Blase noch nicht sicher infolge der bereits erwähnten Überempfindlichkeit gegenüber Berührung, welche durch die Einführung des Cystoskops aufs äuſserste sich steigern kann; in diesem Falle ist die Beobachtung durch das Cystoskop ganz wertlos. Enthält die Blase weniger als 90 ccm, so ist eine Untersuchung überhaupt unmöglich. Bei Erkrankungen der Nieren reagiert oftmals die Blase, auch wenn sie gesund ist, durch Schmerzhaftigkeit, sowie häufigen Zwang zum Urinien, infolge eines renovesikalen Reflexes. Es kommt vor, daſs die Cystoskopie und besonders das Katheterisieren bei diesen Spasmen unmöglich wird, und daſs man zur Anästhesie schreiten muſs. Aus dem Gesagten geht hervor, daſs in einer groſsen Anzahl von Fällen die Anästhesie notwendig ist zur erfolgreichen Durchführung der Untersuchung, die für die weitere Behandlung maſsgebend ist. Man kann sich dabei der lokalen oder der Allgemeinanästhesie bedienen. Die Lokalanästhesie ist vollkommen ungenügend in allen Fällen von Cystitis; alle Urologen, die Kokain, Antipyrin oder Guajakol angewendet haben, sind schnell wieder davon abgekommen. Die Chloroformanästhesie beseitigt die Empfindlichkeit gegen Berührung; das Chloroform hat dagegen keinen Einfluſs auf die Empfindlichkeit gegen Spannung, und eine Blase, welche beispielsweise bei wachem Zustande des Pat. 100 g Wasser aufnehmen kann, wird auch während der Anästhesie nicht mehr als 100 g aufnehmen können. Dagegen erzielt man durch Lumbalanästhesie mittels Stovain eine ideale Ruhe der Blase, so daſs alle Operationen mit Leichtigkeit vorgenommen werden können. Kr.

Technique de la taille hypogastrique. Von Pasteau-Paris. (Ann. d. mal. gén.-urin. Vol. I, No. 6, 1911.)

Die Zystotomie erfordert eine spezielle Vorbereitung insofern, als der Infektion der Blase durch Harnantiseptika vorgebeugt werden muſs. Ist die Blase schon infiziert, so muſs dieser Zustand vor der Operation durch innere und lokale Mittel bekämpft werden. Während der Operation soll der Operateur zur Linken des Kranken stehen, damit er bei der Umlegung des Patienten nicht mit seinem rechten Ellenbogen in der Luft zu arbeiten gezwungen ist. Die Umlegung („renversement")

mufs allmählich erfolgen und kann bis zu einem Winkel von 40 Grad gesteigert werden. Der Rektalballon nach Petersen kann minder geübten Chirurgen, besonders wenn es sich um Blasen von geringer Kapazität handelt, von Nutzen sein, ist aber durch den in Rektum oder Vagina eingeführten Finger zu ersetzen. Die Anfüllung der Blase geschieht am besten mit Luft. Der Hautschnitt beginne am Os pubis und gehe möglichst hoch hinauf; der Longitudinalschnitt ist dem Transversalschnitte vorzuziehen. Um zu verhindern, dafs Blaseninhalt in die Wunde gerät, fixiert man die Blase vor ihrer Eröffnung mit zwei Fäden. Zum Verschlusse der Blase sind komplizierte Etagennähte nicht zu empfehlen, sondern nur eine Schicht von Nähten, welche die gesamte Blasenwand durchbohren. Zur Blasendrainage ist ein dickes Rohr dem Périer-Guyonschen Drain vorzuziehen. In jedem Falle mufs ein Dauerkatheter eingelegt werden, wodurch eine Heilung der Blasenwunde per primam intentionem erreicht und eine Urininfiltration des Cavum Retzii verhindert wird. In den Fällen, welche einen sofortigen Verschlufs der Blase zulassen, ist es das Normale, den ersten Verbandwechsel am achten oder zehnten Tage vorzunehmen; dann ist die Vernarbung schon eine völlige. A. Citron-Berlin.

Instrumentation moderne de la taille hypogastrique. Von Cathelin-Paris. (Ann. des mal. gén.-urin. Vol. I, No. 4, 1911.)

Zu einer Sectio alta gehören erstens 6 auch sonst in der Chirurgie unentbehrliche Geräte: ein ziemlich breites Skalpell, eine Hakenpinzette, eine gerade Schere, eine gebogene Reverdinsche Nadel und zwei 16 cm lange Kochersche Pinzetten. Dazu kommen 6 spezielle von Cathelin angegebene Instrumente: ein kannelierter Katheter mit Béniquetkrümmung und Hahn, ein Wundsperrer mit kleinen, gebogenen Ansätzen und Cremaillère, eine Zange zum Fixieren der Blase („antidérapante à vessie"), ein weiterer Wundsperrer mit langen, geraden Ansätzen, ein Blasenniederdrücker mit Cremaillère und eine lange Pinzette für die Prostata. Mit diesem Instrumentarium ausgerüstet kann der Operateur mit voller Seelenruhe, ohne Scheu vor irgendwelchen Zwischenfällen, den Blasenschnitt ausführen; es ist dem Anfänger wie dem gewiegten Chirurgen gleichermafsen zu empfehlen und läfst ihn die Zeiten vergessen, wo man mit Unbehagen und Unruhe nach dem Blasenschnitt wie in der Tiefe eines Brunnenschachtes arbeitete. (Die letzteren 6 Instrumente sind in der Publikation abgebildet und des näheren beschrieben.)

A. Citron-Berlin.

A suggested operation for suprapubic drainage of the bladder. Von J. B. Pike. (Brit. med. Journ. April 8. 1911.)

Um eine mit Schleimhaut ausgekleidete Blasenfistel zu erhalten, schlägt P. vor, die vordere Blasenwand durch einen in die Blase eingeführten Metallkatheter vorzustülpen und nach Spaltung der Haut den vorgestülpten Schleimhautkegel in der Hautwunde durch Nähte zu fixieren. Nach eingetretener Adhäsionsbildung, eventuell auch sofort, wird dann die Schleimhaut gespalten. von Hofmann-Wien.

Die Blasenspülung in der Hand des Patienten. Von N. Meyer-Wildungen.. (Münchn. med. Wochenschr. 1911, Nr. 22.)

Verf. verlangt für das Instrumentarium zum Selbstkatheterismus, bes. bei Prostatikern, folgendes: 1. Alle benutzten Instrumente — Irrigator, Schläuche, Hähne, Katheter, Spritze — und die Spülflüssigkeit müssen keimfrei sein. 2. Der Vorgang der Sterilisation mufs automatisch unter möglichster Ausschaltung der Tätigkeit des Pat. stattfinden. 3. Es mufs dafür gesorgt sein, dafs der Pat. die sterilisierten Instrumente usw. nicht von neuem infiziert. Diesen Bedingungen entspricht die von Verf. angegebene Zusammenstellung, bei der der Irrigator als Kochgefäfs, die Spülflüssigkeit als Sterilisationsflüssigkeit benutzt wird. Das wirksame Agens ist der strömende Dampf, durch den die Sterilisation nach angestellten Versuchen auch bei vorheriger starker Verunreinigung in 5 Minuten gelingt. Nähere Beschreibung im Original; Gebrauchsanweisung ist jedem Apparat beigegeben. Hersteller: mediz. Warenhaus. Brauser-München.

Ein einfaches Zystoskopstativ. Von Dr. Brenner, Frauenarzt in Heidelberg. (Zeitschr. f. gynäkol. Urologie. Bd. II, Heft 5, 1911.)

Verf. hat ein Stativ konstruiert, das bei möglichst unkomplizierter Bauart die nötige Beweglichkeit und die erwünschte Stabilität gewährleistet, so dafs der Praktiker ohne weitere Hilfe arbeiten kann. Es wurde ein sog. Metallschlauch verwendet, wie sie vielfach als bewegliche Träger von Lichtquellen benutzt werden. Die Firma Friedrich Dröll-Heidelberg, die Verf. in der Ausführung dieser Idee hilfreich an die Hand ging, konstruierte einen auf einem Metallstab aufmontierten, verhältnismäfsig kurzen und kräftigen Spiralschlauch, an dessen oberem Ende ein eigenartiges Kugelgelenk befestigt ist. An den aus der Kugel hervorgehenden Zapfen wird der Schieberkontakt des Zystoskops vermittels einer angebrachten Hülse übergeschoben und mit einer kleinen Stellschraube festgehalten. Der Metallstab des Apparates wird in einer am Beinhalter des Untersuchungsstuhles mittelst Schraube befestigten Zwinge ebenfalls mit einer Flügelschraube befestigt und kann darin in vertikaler Richtung verschoben und um eine vertikale Achse gedreht und in jeder so gestatteten Stellung fixiert werden. Bei der Untersuchung wird nach Lagerung der Pat. der Halter in der Zwinge so weit senkrecht erhoben und festgemacht, als es die nachherige Lage des Kugelgelenkes zum Zystoskop erfordert; der Metallschlauch wird zurechtgebogen und entweder mehr der Patientin genähert oder von ihr entfernt, wie es der Lage des Schieberkontaktes entspricht. Dann wird das Zystoskop eingeführt und auf die gesuchte oder zu beobachtende Stelle (Ureterostium usw.) eingestellt, mit der linken Hand gehalten, der Halter mit der rechten Hand herangebogen, der Zapfen des Kugelgelenks in die Hülse des Schieberkontaktes eingeschoben und mit der kleinen Schraube darin fixiert. Kleine Verschiebungen des Zystoskops werden nun durch Biegungen des Metallschlauches oder durch Bewegungen des Kugelgelenkes ausgeglichen. Die Kugel selbst ruht zwischen einem festen und einem beweglichen Widerlager und wird durch Anziehen einer

Schraube, die das letztere neben zwei Spiralfedern fixiert, festgelegt. Wird die Schraube gelockert, so gestattet sie wohl der Hand leicht, das Gelenk zu bewegen, während die Federn es so weit fixieren, daſs eine unbeabsichtigte spontane Bewegung auch beim Tragen des Zystoskops nicht eintritt. Durch Kombination der Bewegungen 1. im nicht fest fixierten Kugelgelenk und 2. mittels Biegungen des Spiralschlauches nebst 3. den Achsendrehungen des Zystoskops ist es leicht möglich, mit dem am Stativ befestigten Zystoskop die ganze Blase abzuleuchten und jeden beliebigen Punkt darin eingestellt zu erhalten. Man bekommt dadurch für intravesikale Eingriffe die beiden Hände frei und hat ein leichtes Arbeiten damit unter Kontrolle des Auges. Bei dem Festliegen des Instrumentes ist die Belästigung der Pat. durch die bei der Handhaltung unvermeidlichen Verschiebungen des Zystoskops vermieden. Kr.

An improved composite cystoskope. Von J. F. Mc Carthy. (Americ. J. of Surg. 1910. S. 352.)

Es handelt sich um ein Ureterenkystoskop mit Spülvorrichtung. Die Optik ist auswechselbar, und zwar kann man ein gewöhnliches Prismenkystoskop, das umgekehrte Bilder liefert, sowie ein Teleskop, das aufrechte Bilder (direktes Sehen) gibt, einführen. Die Lampe ist doppeltgefenstert. Ferner ist originell an dem Instrument der Handgriff, der gestattet, durch einfache Rotation des Handgriffes den Strom zu schlieſsen oder zu öffnen. Das Rohr zum Ausspülen der Blase, das gleichfalls in den Schaft eingeführt werden kann, ist doppeltläufig, und zwar ist das Abfluſsrohr weiter als das Zufluſsrohr, damit Schleim und Blutcoagula besser abflieſsen können. Der Abschluſs gegen die Blase während des Auswechselns der verschiedenen Teile geschieht durch ein im Schaft angebrachtes federndes Klappenventil, das einen vollständigen wasserdichten Abschluſs gewährt, anderseits aber nach Bedarf auch eine Entleerung der Blase gestattet. Zur Ausführung des Ureterenkatheterismus dient eine Vorrichtung, die gleichfalls durch den Schaft eingeführt werden kann und die zum Einführen der Katheter in die Ureteren die Albarransche Hebelvorrichtung trägt. Während der Verf. zur Untersuchung der Blase beide Methoden, sowohl mit indirektem Sehfeld (Prismenvorrichtung) wie auch mit direktem Sehfeld (Teleskop), für gleich gut hält, zieht er zum Ureterenkatheterismus die Benutzung der alten Nitzeschen Prismenoptik wegen des weitern Gesichtsfeldes vor.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

VI. Notizen.

Havanna. Dr. P. Albarran, ein Bruder unseres hervorragenden Pariser Kollegen, ist gestorben. Auch er hatte sich dem urologischen Spezialfach gewidmet und anerkannte Leistungen darin aufzuweisen. Auſserdem war er Mitglied des cubanischen Parlaments; mehrmals hat er ferner sein Land auf internationalen Kongressen vertreten.

Baltimore. Dr. G. Timberlake ist zum Professor der Urologie an der Maryland University ernannt worden.

Aus der urologischen Abteilung des männlichen Obuchow-Hospitals zu St. Petersburg.

Ein Fall von allgemeiner Gonokokken-infektion (Gonosepticämie).

Von

B. N. Cholzow, dirigierender Arzt.

Die gonorrhoische Infektion, die Harnröhre oder Vagina befällt, ruft eine Entzündung dieser Organe hervor, die sich indes relativ selten auf letztere beschränkt und gewöhnlich verschiedene andere konsekutive Erkrankungen nach sich zieht. Die grofse Mehrzahl dieser Erkrankungen wird hervorgerufen durch die unmittelbare, schrittweise Weiterverbreitung der Infektion von dem primär erkrankten Organ auf andere Organe — Blase, Nierenbecken, Prostata, Samenbläschen, Hoden, Uterus und Adnexe, Bauchfell — oder durch direkte Übertragung, auf welchem Wege die Entzündung der Conjunctiva des Auges entsteht. Nicht selten gelangt indes die gonorrhoische Infektion aus dem lokalen Herd in das Blut unter Generalisierung des Prozesses. Allgemeinerkrankungen können bei Vorhandensein einer lokalen Gonorrhoe nicht nur durch letztere, sondern auch durch andersartige Infektionen bedingt werden, wobei in letzteren Fällen der lokale Herd die Rolle der Eingangspforte für verschiedene in den Organismus eindringende Mikroben spielen kann.

Die durch eine gonorrhoische Infektion hervorgerufene Allgemeinerkrankung kann, wie auch die Infektion mit eitererregenden Bakterien, in zwei Formen auftreten: entweder lokalisiert sich die Infektion in verschiedenen vom primären Herd entfernten Organen, oder aber es handelt sich um eine allgemeine Infektion ohne Metastasenbildung. Man kann somit, in Analogie mit der durch Eiterbakterien hervorgerufenen Allgemeininfektion, zwei Formen der gonorrhoischen Allgemeininfektion unterscheiden — die Pyämie und die Septicämie, die man in Berücksichtigung des ätiologischen Moments — Gonopyämie und Gonosepticämie nennen sollte. Wie die Grenze zwischen Pyämie und Septicämie sich zuweilen nicht scharf ziehen läfst, so ist es auch nicht immer möglich, die Gonopyämie gegenüber

der Gonosepticämie abzugrenzen, und man ist genötigt, in Fällen von schwach entwickelter Metastasenbildung von einer „Gonoseptico-pyämie“ zu sprechen.

Am häufigsten gelangt die erste Art der Allgemeininfektion zur Beobachtung. Von den metastatischen Erkrankungen sind bei Gonorrhoe am längsten diejenigen der Gelenke bekannt. Dank der Vervollkommnung der bakteriologischen Untersuchungsmethoden wurden dann auch Gonokokken in anderen Organen, bei gleichzeitiger Erkrankung derselben, gefunden: so in der Haut, im Unterhautzellgewebe, in Muskeln, Knochen, Lungen, Nieren, im Auge, im zentralen Nervensystem und schliefslich im Herzen. Die metastatische Erkrankung des Herzens ist die schwerste aller Gonorrhoekomplikationen. Viel seltener wird die allgemeine gonorrhoische Infektion in Form der Septicämie beobachtet, namentlich dann, wenn man hierzu nicht die seltenen Fälle von Erkrankungen der Gefäfsintima und die relativ häufigen Erkrankungen des Endokards mit hinzurechnet.

Während die in der Literatur bekannten Fälle von Gonopyämie nach Hunderten zählen, gelang es mir in der Literatur der letzten 10 Jahre nur 8 Fälle von Gonosepticämie — mit Nachweis von Gonokokken im Blute der Kranken — zu finden (1 Fall von Barbiani[1], 2 Fälle von Prochaska[2], 2 Fälle von Krause[3], 1 Fall von Grixoni[4], 2 Fälle von Dieulafoy.[5])

In folgendem ein Fall von Gonosepticämie, den ich vor kurzem zu beobachten Gelegenheit hatte, und der vom diagnostischen und therapeutischen Standpunkte von Interesse erscheint:

D. A., 36 Jahre alt, Apotheker. Im Alter von 2 Jahren durch seine Amme luetisch infiziert. Vor 6 Jahren an akuter Gonorrhoë erkrankt, die 2—3 Monate andauerte und scheinbar ausheilte. 2 Wochen, bevor ich den Pat. zu Gesicht bekam, — Schüttelfrost mit Ansteigen der Temperatur bis 40° bei gleichzeitigen Schmerzen am Damm und After. 4 Tage nach der Erkrankung Katheterisation bei Unmöglichkeit spontan zu urinieren. Am nächsten Tage spontane Blasenentleerung, die indes von diesem ab schmerzhaft wird, und vermehrt auftritt. Am 11. Tage der Erkrankung stellte sich eine leichte Schwellung und Empfindlichkeit in beiden Radiokarpalgelenken ein, und aufserdem am 12. Tage — im rechten Unterkiefergelenk.

Am 5. XII. 1910 wurde ich zum Pat. gerufen. Sein Zustand damals, wie folgt: normal gebautes, abgemagertes und sehr entkräftetes Individuum; Temperatur schwankend zwischen 40° und 38°; Sensorium getrübt; Appetitlosigkeit, schlechter Schlaf. Obstipation. Puls 98—100, befriedigender Füllung. Herztöne rein. Auf den Lungen rechts und hinten Dämpfung und Rasselgeräusche. Nieren, Leber und Milz nicht palpabel. Schmerzhaftigkeit und unbedeutende

Schwellung in beiden Radiokarpalgelenken und Schmerzhaftigkeit des rechten Unterkiefergelenks. Damm auf Druck schmerzhaft, keine Schwellung. Bei rektaler Untersuchung läfst sich in der Gegend der Prostata eine faustgrofse, stellenweise deutlich fluktuierende Geschwulst nachweisen.

Am 6. XII. 1910 Eröffnung des Prostataabszesses in Chloroformnarkose vom Rektum aus. Die ausgedehnte Abszefshöhle erstreckte sich ziemlich weit nach oben und nach unten in der Richtung zum Damm. Tamponade der Abszefshöhle. Eiterentnahme zur bakteriologischen Untersuchung. Subkutane Infusion von 500 ccm physiologischer Kochsalzlösung in Anbetracht des geschwächten Zustandes des Patienten.

Am 7. XII. und 8. XII. 1910 grofse allgemeine Schwäche, Zunge trocken. Puls 86—88, klein. Es entwickelte sich eine Schmerzhaftigkeit auch des linken Unterkiefergelenkes. Subkutane Kochsalzinfusion. Die bakterioskopische Untersuchung des Eiters ergibt eine grofse Menge intra- und extrazellulärer Gonokokken. In Anbetracht dieses Befundes wird am 8. XII. 1910 Blut zur bakteriologischen Untersuchung entnommen; gleichzeitig wird, ohne dafs das Resultat der letzteren abgewartet wird, 0,3 ccm Gonokokkenvakzine subkutan injiziert.

Am nächsten Tage, 9. XII. 1910, Temperatur etwas niedriger, Allgemeinbefinden gebessert, Puls 76, befriedigend. Am 10. XII. 1910 Status id. Geringe Schmerzen in den Kniegelenken. Kultureller Nachweis von Gonokokken im Blut positiv. Injektion von 0,6 ccm Gonokokkenvakzine. Da die Abszefshöhle sich nach vorne zum Damm hin erstreckte, wird letzterer, um bessere Drainageverhältnisse zu schaffen, inzidiert. Nach einigen Tagen wird diese Inzision mit dem ersten Schnitt vereinigt, indem die vordere Sphinkterpartie durchtrennt wird.

Vom 10. XII. 1910 ab Besserung des Allgemeinbefindens, wenn auch langsam, so doch deutlich fortschreitend.

Vom 12. XII. 1910 ab sind die Schmerzen in den Gelenken völlig geschwunden. Nach Konsultation mit Prof. D. A. Romanowsky Ung. Credé im Laufe einiger Tage angewandt.

17. XII. 1910. Subjektiv bedeutende Besserung, Schlaf und Appetit befriedigend. Konsultation W. E. Dembskaja: es wird beschlossen, die Anwendung der Gonokokkenvakzine fortzusetzen. An demselben Tage dritte Injektion von 0,6 ccm Gonokokkenvakzine, am 20. XII. 1910 vierte Injektion einer gleichen Quantität, am 24. XII. 1910 fünfte Injektion, am 30. XII. 1910 sechste und letzte Injektion von 0,6 ccm Vakzine. Schon nach der ersten Injektion von Vakzine liefs sich eine geringe Besserung des Allgemeinbefindens konstatieren. Letztere war nach der zweiten Injektion viel stärker ausgesprochen, und $1^1/_2$ Wochen nach der Operation war der Zustand des Kranken vollkommen befriedigend. Die Injektion der Vakzine war von keinerlei allgemeinen oder lokalen Reaktionen gefolgt; nur nach der vierten und sechsten Injektion zeigte die Temperatur geringe Schwankungen.

Am 4. I. 1911 wurde Pat. bei recht gutem Allgemeinbefinden und gut heilender Wunde entlassen. Am 8. I. 1911 Wiederaufnahme in das Hospital, da sich Fieber und Schmerzen in der Wunde eingestellt hatten. Bei der Untersuchung der Wunde Eiterretention konstatiert. Nach Abflufs des Eiters fällt die Temperatur und am 6. II. 1911 wird Pat. bei sehr gutem Allgemeinbefinden und fast verheilter Wunde entlassen.

In diesem Falle wurde die Diagnose auf Grund der von G. W. Fleischer vorgenommenen bakteriologischen Untersuchung des Blutes gestellt. Ich erlaube mir, die von Dr. Fleischer liebenswürdig mir mitgeteilten Daten hier anzuführen: aus der Kubitalvene wurden steril ca. 5 ccm Blut entnommen, mit welchem sofort drei Reagensröhrchen Ascitesagar (1:1) beschickt wurden; letztere kamen darauf in den Thermostaten bei 37° C. Die zurzeit vorgenommene bakterioskopische Untersuchung des Blutes ergab ein negatives Resultat; es wurden keinerlei Mikroben gefunden. Eins von den Röhrchen blieb steril. In den beiden anderen konnte man nach Verlauf von 18 Stunden kleine durchsichtige, leicht opaleszierende Kolonien mit scharf umgrenzter Peripherie und zarter Körnung im Zentrum erkennen. Solcher Kolonien konnten in einem Röhrchen 8—10, in dem andern 14—15 gezählt werden. Die Mehrzahl der Kolonien safs isoliert auf dem Nährboden, und nur einige von ihnen waren offenbar teilweise konfluiert. Die bakterioskopische Untersuchung der Kolonien — Färbung mit einer schwachen Zielschen Lösung — ergab, dafs sie alle gleichartig waren und aus semmelförmigen, durch einen deutlich ausgesprochenen Spalt getrennten Diplokokken bestanden, die meist isolierte Exemplare repräsentierten. Nach Gram waren sie nicht färbbar. Bei länger fortgesetzter Kultur konnte eine ungleichmäfsige Färbbarkeit und eine verschiedene Gröfse der Gonokokken konstatiert werden.

Nach den angegebenen Kennzeichen konnte der gefundene Diplococcus mit Sicherheit als Gonococcus aufgefafst werden. Um diese Frage definitiv zu klären, beschlossen wir auf Anraten von W. E. Dembskaja, im gegebenen Falle die Reaktion der Komplementbindung in Anwendung zu bringen, zu welchem Zwecke wir das von der Firma Parke, Davis & Co. gelieferte Gonokokkenserum verwandten. Letzteres erwies sich bei einer Kontrollprüfung mit sicheren Gonokokken als vollkommen aktiv und spezifisch. Bei der Verwendung dieses Serums gegenüber dem von uns erhaltenen Diplococcus konnte — unter Beobachtung der üblichen Untersuchungsmethoden — eine Hemmung der Hämolyse konstatiert werden. Letztere weist auf eine Fixierung des Komplements im System des Gonokokkenantigen (Antigonokokkenserum) und des untersuchten Diplokokken hin, der somit die spezifische Substanz zu binden imstande ist, woraus sich sein spezifischer Charakter ergibt.

Der Befund von Gonokokken im Blut bei gonorrhoischer Ge-

samtinfektion des Organismus findet sich in der gegenwärtigen Literatur des häufigeren notiert.

In der Dissertation von S. W. Sowinsky[6], die das hierher gehörige klinische Material sehr ausführlich bringt, werden auf Hunderte von ähnlichen Fällen 10 Fälle von intravitalem, kulturellem Nachweis von Gonokokken im Blute angeführt. In der im Jahre 1906 erschienenen Dissertation von Faure-Beaulieu[7] wurden 34 Fälle angeführt (1 eigener, 33 aus der Literatur), in denen der kulturelle Nachweis von Gonokokken im Blute intravital gelungen war. In der späteren Literatur konnte ich aufserdem noch 9 Fälle finden: 1 Fall von Grixoni[8], 1 Fall von Wynn[9], 3 Fälle von Thayer[10], 1 Fall von Himmelheber[11], 2 Fälle von Dieulafoy[12] und 1 Fall von Marfan[13].

Es zählen somit die Fälle von allgemeiner gonorrhoischer Infektion mit Nachweis der Gonokokken im Blute nach Dutzenden. Die gröfsere Häufigkeit derartiger Beobachtungen in der letzten Zeit findet ihre Erklärung einerseits in den vervollkommneteren Untersuchungsmethoden, anderseits vielleicht auch in der gröfseren Aufmerksamkeit und dem gröfseren Interesse, das derartigen Kranken gegenwärtig entgegengebracht wird.

Der beschriebene Fall von Gonosepticämie gehört zu den ziemlich schweren. Ähnliche Fälle dürften, wenn sie nicht aussichtslos sind, eine ziemlich hohe Mortalitätsziffer aufweisen. Sollte der günstige Ausgang meines Falles nicht doch der Gonokokkenvakzine zugeschrieben werden dürfen? Nach der Eröffnung des Abszesses änderte sich das Allgemeinbefinden des Kranken im Laufe zweier Tage keineswegs; nach der ersten Vakzineinjektion (0,3 ccm) erfolgte eine gewisse, deutlich erkennbare Besserung; nach der zweiten Injektion (0,6 ccm) war die Besserung des Allgemeinbefindens eine so augenfällige, dafs Pat. den Eindruck eines Rekonvaleszenten machte — bei ganz geschwundenen Gelenkschmerzen. Die Besserung nach der zweiten Injektion war eine andauernde, die Temperatur fiel nach 7 Tagen zur Norm ab.

Am Operationstage und an dem darauffolgenden Tage erhielt Pat. 500 ccm physiolog. Kochsalzlösung subkutan infundiert, aufserdem gelangte im Laufe dreier Tage Ung. Credé zur Anwendung. Die Infusion war indes ohne jeden Einflufs auf das Allgemeinbefinden, und die Credésche Salbe wurde angewandt zu einer Zeit, als das Allgemeinbefinden des Pat. — nach der zweiten Injektion — sich bereits bedeutend gebessert hatte.

Man wird daher zugeben müssen, dafs die Anwendung dieser beiden Mittel keinen bessernden Einflufs auf den Pat. haben konnte. Andere Fälle von allgemeiner gonorrhoischer Infektion, die mit Vakzine behandelt wurden, sind mir nicht bekannt; eine Septicämie kann bei jeder Behandlung oder auch ohne eine solche in Heilung übergehen. Diese Umstände veranlassen mich sehr vorsichtig zu sein bei der Erklärung der Heilung in meinem Falle.

Zukünftige Beobachtungen müssen die Frage erklären, ob die Vakzinetherapie in ähnlichen Fällen wirklich von Erfolg ist, ob wir nicht Veranlassung haben, den geschwächten Organismus im Kampfe mit der gonorrhoischen Infektion durch eine Antigonokokkenseruminjektion zu unterstützen, welche letztere die fertigen Antikörper enthält, und ob nach Einführung der Vakzine der geschwächte Organismus eher imstande ist, Schutzkörper in genügender Quantität zu produzieren.

Literatur.

1. Zit. Zentralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane 1902, S. 617.

2. Prochaska, Über die gonorrhoischen Allgemeininfektionen. Virchows Archiv 1901, Bd. 164, S. 492.

3. P. Krause, Zwei Fälle von Gonokokkensepsis mit Nachweis der Gonokokken im Blute bei Lebzeiten der Patienten. Berl. klin. Wochenschr. 1904, Nr. 19.

4. Zit. Jahresber. über die Leistungen u. Fortschritte auf dem Gebiete der Erkrankungen d. Urogenitalapparates 1906, S. 231.

5. Dieulafoy, Deux cas de septicémie gonococcique guéris, suivis de fièvre typhoide. La Sem. méd. 1909, p. 238.

6. S. W. Sowinsky, Über den Gonococcus, das Gonotoxin und ihre Rolle in der Pathogenese der gonorrhoischen Erkrankungen. Dissert. St. Petersburg 1901 (russ.).

7. Faure-Beaulieu, La Septicémie gonococcique prouvée par la constatation du gonocoque dans le sang circulant. Thèse de Paris 1906, ref. Sem. méd. 1907, p. 30.

8. l. c.

9. Wynn, General gonococcal infection. Lancet 1905, February 1911.

10. W. S. Thayer, On gonorrhoeal septicaemia and endocarditis. Amer. Journ. of Med. Science 1905, Nov.

11. Himmelheber, Ein Fall von Gonokokkensepsis im Wochenbett mit Lokalisation in der rechten Niere. Med. Klinik 1907, Nr. 96.

12. l. c.

13. Marfan, Gonohémie avec endocardite mitrale et symphyse cardiaque. La Sem. médic. 1910, p. 261.

Aus der Abteilung für Urologie des hauptstädtischen Krankenhauses St. Rochus in Budapest.

Nephrektomie mit nachfolgender Entleerung des Urins der gesunden Niere durch den Ureterstumpf der Operationswunde.

Von

Dr. **Jonathan Paul Haberern**, Priv.-Dozent f. Chirurgie,
Vorstand der Abteilung.

Die Erfahrungen der Chirurgen über Nephrektomie bei Nierentuberkulose sind besonders in den letzten Jahren recht umfangreich, so dafs die Mitteilung einzelner Fälle, wenn sie nicht ganz besondere und wenig beobachtete Erscheinungen bieten, überflüssig erscheint. Mein mizuteilender Fall weist bemerkenswerte Momente auf, so dafs diese kleine Mitteilung gerechtfertigt erscheinen dürfte.

Erstens gab das Röntgenbild auf einen Ureterstein verdächtigen Schatten, der sich aber nicht als solcher erwies. Zweitens trat beim Patienten mit schon diagnostizierter Nierentuberkulose unter aufsergewöhnlich heftigen Schmerzen der rechten Niere eine schwere Blutung auf, die an Hämoptoëerscheinungen bei kavernöser Lungenphthise erinnerte. Die Blutung machte die schleunigste Nephrektomie notwendig. Drittens bemerkten wir während der Wundheilung nach der Nephrektomie auf einmal, dafs sich der gröfsere Teil des Urins der gesunden linken Niere durch die noch granulierende Wunde entleerte. Näheres darüber will ich in der nachfolgenden Krankengeschichte berichten.

Josef Böröc[1]), 25 Jahre alt, Landwirt, verheiratet. Aufnahme 1910 den 30. I.

Patient war bis zum Beginn seiner jetzigen Erkrankung gesund. Seit 2 Jahren bestehen Harnbeschwerden, mit Schmerzen in der rechten Nierengegend. Kurz darauf Harndrang unter starken Schmerzen; einige Wochen hat er gelegen, nachher nahm er seine Arbeit wieder auf. Seit Oktober 1909 ist er arbeitsunfähig, verspürt ständige Schmerzen in der Harnröhre und in der Blasengegend. Viertelstündiger Harndrang. Die Harnentleerung ist äufserst schmerzhaft.

---

[1]) Krankenvorstellung in der chirurgischen Sektion der königl. ungarischen Gesellschaft der Ärzte in Budapest den 26. Januar 1911.

Lungenbefund: Perkutorisch überall heller, klarer Schall, auskultatorisch rein vesikuläres Atmen.

Harnprobe. I. und II. Teil des Harns gleich trübe und sedimentreich. Spez. Gew. 1020, Reaktion schwach sauer. Eiter positiv, Albumen, Zucker negativ. Mikroskopisch viele Eiterzellen, die stellenweise eine zylindrische Anordnung zeigen. Streptokokken und dicke Stäbchen (Coli). Tbc. negativ. Cystoskopisch: Blase aufserordentlich empfindlich, Kapazität von 20—30 cm³. Doch gelingt das Eindringen in den linken Ureter, es entleert sich klarer, hellgelber Harn.

Den II. 17. Plötzlich blutiger Harn mit rechtsseitigen, sehr vehementen Schmerzen, die 2 Tage lang anhalten. Ergotin. Tct. opii. Das Röntgenbild zeigt dem unteren Nierenpole entsprechend einen Schatten.

II. 19. Wegen der starken Blutung und heftigen Schmerzen Nephrektomie mittels Lumbalschnittes (Bergmann). Beim Auslösen der Niere Punktion im unteren Pol, wobei trüber, mit käsigen Flocken durchsetzter Eiter entleert wird. Die sofortige bakteriologische Untersuchung ergab Tuberkelbazillen in den käsigen Massen. Nach Entfernung der Niere Mikulicz-Tampon.

II. 20. Pat. fühlt sich ganz wohl. Puls 76. Harnmenge während der ersten 24 Std. 450 cm³, leicht getrübt. Zunge rein. Allgemeinbefinden gut. Puls abends 82.

II. 21. Harnmenge 890 cm³, etwas klarer. Allgemeinbefinden gut, Puls 76. Aus der Wunde rötliches, dünnflüssiges Sekret. Verband wird etwas gelockert. Harnuntersuchung:

Tägliche Menge ca. 500 cm³. Reaktion sauer. Spez. Gew. 1025, trüb, bräunlich-gelb, undurchsichtig, wird weder auf Wärmen, noch nach Zusatz von Essigsäure gehellt. Mikroskopisch lassen sich viele lange, unbewegliche Stäbchen nachweisen, welche an einzelnen Stellen lange Ketten bilden, weiter viele Eiterzellen, keine Zylinder.

Bis 27. II. steigt die Harnmenge bis 2000 cm³.

Vom 2. III. an wird die durch die Blase entleerte Harnmenge plötzlich auffallend gering, einige Tage hindurch ganz minimal, gleichzeitig aber bemerken wir, dafs der Verband an der Nephrektomiewunde feucht durchtränkt, sogar das Bett ganz durchnäfst wird. Es scheint also, dafs der Urin durch Blase und Ureter rückläufig in die Operationswunde und in den Verband fliefst. Indigkarmin in die Blase injiziert läuft direkt in die Nephrektomiewunde. Bei einer anderen Gelegenheit kommt das in die Glutäen injizierte Indigkarmin nach 10 Minuten durch den Ureterstumpf in die Wunde.

Patient verträgt den Dauerkatheter, den wir sofort, nachdem wir diese Erscheinung des Rückfliefsens des Urins beobachtet haben, einlegen, absolut nicht. Die Nephrektomiewunde bleibt trotzdem rein, rasch zugranulierend, selbst nachdem Patient 2 Tage hindurch nur auf seiner rechten nephrektomten Seite gelagert war, und bei welcher Lage beinahe der ganze Urin durch die Wunde flofs.

Pat. war zurzeit so schwach, dafs an die Entfernung des Ureterstumpfes kaum zu denken war.

Den 12. April schien der Abflufs des Urins durch den Ureterstumpf nicht mehr stattzufinden. Es wurde nachher die Blase einer Rovsingschen Karbolbehandlung unterzogen, auch Guajacol. carbonicum wurde angewendet, so dafs die Blasenkapazität sich auf 50 cm³ erhob.

Am 6. Mai konnten wir konstatieren, dafs der Kräftezustand des Patienten entschieden besser war, der Urin reiner, kaum getrübt, Nephrektomiewunde beinahe geschlossen. — Entsprechende interne Behandlung.

In der einschlägigen Literatur haben wir über dieses Symptom der Entleerung des Harns durch die nach Nephrektomie zurückgebliebene Wunde nur einen einzigen Fall von Kapsammer[1]) gefunden, welcher hier wohl angeführt werden kann.

Es handelte sich in diesem Falle um einen 9 jährigen Knaben, bei dem ein linksseitiger Nierenechinococcus vorzuliegen schien, und bei dem zuerst Sectio alta ausgeführt wurde. Bei der Operation zeigte sich die linke Uretermündung derart erweitert, dafs man mit dem kleinen Finger leicht eindringen konnte. Mit einer Charrière 20 sondiert, entleerten sich 50 cm³ eitrigen, trüben Harns. Aus der Blase wurden cystenähnliche Gewebe und Gewebsstücke entfernt. Nach Abheilung der Sectio alta Cystoskopie, wobei sich wieder blasenartige Gewebsstücke am Fundus vesicae zeigten. Später Nephrotomia sinistra, wobei der Ureter am Abgange des Nierenbeckens mannsdaumendick gefunden wird. Patient entleerte in den ersten 8 Tagen fast klaren Harns aus der Blase. Maximum 150 cm³ in 24 Stunden bei vollständigem Wohlbefinden des Patienten. Der Verband war immer stark durchnäfst, mufste täglich gewechselt werden. Es schien also, dafs der Harn der rechten Niere nicht durch die Blase, sondern durch den abnorm weiten Ureter, dem Locus minoris resistentiae folgend, durch die Fistel der linken nephrotomierten Niere seinen Weg nach aufsen nahm. Es ereignete sich später, dafs er bei vollem Wohlbefinden keinen Tropfen Harn aus der Blase entleerte, um so mehr aus der Nierenfistel. Speziell bei liegender Stellung fliefst der ganze Harn aus der Nierenfistel ab. Lapis- oder Methylenblaulösung bis zu 150 cm³ in die Blase injiziert flofs durch die linke Nierenfistel ab. Auch in der umgekehrten Weise ging diese Waschung. Ureterenkatheterismus war nicht möglich, weil die Flüssigkeit aus der Blase sofort durch den daumendicken Ureter abflofs. Nach einer später vorgenommenen dritten Operation — Nephrektomie — mufste der Harnleiter in toto mit exstirpiert werden, dafs der eventuell zurückbleibende Teil nicht als Blasendivertikel fungieren könne.

Der Fall ist auch sonst diagnostisch und chirurgisch sehr bemerkenswert, doch kann auf diese Details hier nicht näher eingegangen werden.

In unserem Falle halte ich folgende Momente einer näheren Berücksichtigung würdig.

Auf den Röntgenschatten will ich nicht näher eingehen, diesbezügliche Irrtümer, besonders bei einer derart pathologisch veränderten Niere, wie in unserem Falle, sind an der Tagesordnung. Den Schatten bildeten Blutkoagel und käsig-nekrotische Massen.

Ein Symptom allerersten Ranges und Bedeutung der Nierentuberkulose ist die Blutung, die bisweilen allein zur Frühdiagnose der Erkrankung führen kann. Unter den 62 Fällen von Kapsammer

[1]) Kapsammer, Nierendiagnostik und Nierenchirurgie, Bd. II, S. 308.

sind nur bei 15 Blutungen aufgetreten, mehr im Frühstadium als im fortgeschrittenen. Kapsammer beobachtete in den frühesten Stadien, bei vollkommen normalem Harn, derart drohende Blutungen, dafs die Nephrektomie gemacht werden mufste, bevor noch eine exakte Diagnose hätte gestellt werden können.

Der folgende Fall von Kapsammer scheint den Beweis zu führen, dafs zum mindesten ein Teil der sogenannten essentiellen Nierenblutungen auf Nierentuberkulose zurückzuführen ist.

Bei dem Patienten hat eine 19 tägige Blutung bestanden. Bei der Nephrektomie präsentierte sich die Niere äufserlich ganz normal. Auf dem Sektionsschnitte waren aber 2 hanfkorngrofse Tuberkel sichtbar. Mikroskopisch: teils parenchymatöse, teils interstitielle Nephritis. Blutungen in der Nierenbeckenwand.

Tuffier hat schon längst die forme hématurique de la tuberculose rénale aufgestellt. Hierher gehören die Fälle, bei denen das einzige Symptom, welches auf Nierentuberkulose hinweist, die Blutung ist. Tuffier behandelte eine Frau, die seit $4^1/_2$ Jahren an abundanten Hämaturien litt. Sonst war keine pathologische Veränderung vorhanden; der Urin stets normal. Die Sectio alta ergab durchweg normale Blasenverhältnisse. $2^1/_2$ Monate darauf erneute, sehr starke Blutung. Cystoskopisch liefs sich nachweisen, dafs das Blut dem linken Ureter entstammt. Die Diagnose ist um so mehr auf Nierentuberkulose gestellt worden, da sich indessen in der Narbe der Sectio alta ein granulierendes Geschwür entwickelt hat. Bei der Nephrektomie fanden sich im Nierenparenchym tuberkulöse Abszesse vor. Heilung. Über ähnliche Fälle berichten Trautenroth, Pousson, Albarran, Loumeau, Goldberg, Guizy.

Newman hält die Blutung ebenfalls für ein Frühsymptom der Nierentuberkulose. Er macht sogar weiter darauf aufmerksam, dafs die unabhängig von der Tuberkulose auftretenden Blutungen eine spätere tuberkulöse Invasion erleichtern. Er hat 2 Fälle mit Nierenblutungen nach Nierenverletzung gehabt. Die Nieren sind später tuberkulös erkrankt.

Zuletzt mufs ich noch über die Harnentleerung durch den Ureter sprechen. Diese ist ein Symptom von allergröfster Wichtigkeit, welches nebst der Blasenerkrankung für die Möglichkeit der aszendierenden Infektion von prinzipieller Bedeutung ist. Die Auffassung der letzten 15 Jahre gegenüber Guyon und seiner Schule, dafs die Blasentuberkulose das Resultat eines ausschliefslich deszendierenden Prozesses ist, scheint widerlegt zu sein. Die neuesten

auf exakten Tierversuchen basierenden Untersuchungen von Rovsing, Kapsammer, Garré, Wildbolz, Baumgarten, Sapamura, Bauereisen haben die Möglichkeit einer aszendierenden Infektion, wenn auch nicht mit absoluter Sicherheit, so doch mit der gröfsten Wahrscheinlichkeit festgestellt.

Streitig ist dagegen die Frage: Mufs der Urinstrom behindert sein, dafs die aszendierende Infektion zustande kommen soll? Baumgarten bejaht, Wildbolz verneint sie. Laut Savamura soll eine aszendierende Infektion ohne Hindernis des Harnstromes möglich sein, „wenn bei der kontraktionsfähigen Blase ein relativ hoher Binnendruck herrscht, und in irgend einer Weise eine antiperistaltische Bewegung des Ureters eintritt“. Kapsammer hält die Ureterenperistaltik für zweifelhaft. Nach ihm ist für das Zustandekommen der aszendierenden Infektion aufser Blaseninsuffizienz noch eine Insuffizienz des Detrusors notwendig, denn infolge der häufigen Kontraktion des Detrusors weicht der Residualharn gegen den Locus minoris resistentiae, also gegen den Ureter aus.

In unserem Falle könnte unter ähnlichen Verhältnissen (also bei fast anhaltender, krampfhafter Kontraktion des Sphinkters und Detrusors) die aszendierende Infektion der Niere ihre Erklärung finden.

Erst nach Abschlufs dieser Mitteilung kam mir das Heft von Dr. Kraecke, München (Beiträge zur praktischen Chirurgie. Bericht über die Jahre 1907—8—9 aus der chirurg. Privatklinik) in die Hände, in welchem Kraecke über einen dem unseren ganz ähnlichen Fall berichtet, zwar ohne Bezeichnung der Ätiologie und Indikation, aus welcher die Nephrektomie ausgeführt wurde.

Nephrektomie mittels schrägen Lumbalschnittes. Der Ureter ist stets in den unteren Wundwinkel eingenäht. In zwei Fällen kam es zur vollständigen Obliteration des Stumpfes, und die kleine Fistel schlofs sich bald.

Im dritten Falle trat eine so störende Komplikation auf, wie sie bis jetzt in der Literatur nur ganz vereinzelt beschrieben ist. Durch den eingenähten Ureter entleerte sich rückläufig der gröfste Teil des Harnes, meist über die Hälfte der Gesamtmenge. Die Ursache dieser Erscheinung war die, dafs der Ureter stark erweitert war, und demzufolge hat wahrscheinlich eine Schliefsungsinsuffizienz der Ureteröffnung bestanden. Da sich die Fistel spontan nicht schlofs, wurde sie zwei Monate später operativ verschlossen.

Nach dieser Frfahrung dürfte es vielleicht zweckmäſsig sein, bei starker Erweiterung des Ureters denselben nicht offen in die Haut einzunähen, sondern nach innen zu exakt zu verschlieſsen.

Dazu möchte ich nur noch bemerken, daſs ich in ähnlichen Fällen nur die vollständige Exstirpation des Ureter als zum Ziele führend und für richtig betrachte.

Literaturbericht.

I. Nieren und Harnleiter.

a) Mifsbildungen.

Rein à bassinet double et à uretère incomplètement dédoublé: Pyelonéphrite suppurée de la moitié supérieure du rein et du bassinet correspondant. Von Prof. E. Bruci-Florenz. (Aus dem Italienischen ins Französische übersetzt von Palazzoli.) (Ann. des mal. gén.-urin. Vol. I No. 11. 1911.)

Eine 22jährige Frau leidet an imperiösem Harndrang und Schmerzen in der Blase, welche gegen die Weichen hin ausstrahlen, die Temperatur ist beim Anfalle erhöht, der Urin trübe. Linker Nierenpol bei der Inspiration gerade noch zu fühlen, rechts leicht zu palpieren, die rechte Niere erscheint beweglich und vergröfsert. Cystoskopie: Blasenschleimhaut im Trigonum und in der Nähe des rechten Ureterostiums gerötet, letzteres erweitert und vorgewölbt, links normal. Urinseparation nach Luys: Links klarer Urin, 16 $^0/_{00}$ Harnstoff, rechts trüber Urin, um $^1/_3$ weniger als links, 9 $^0/_{00}$ Harnstoff, im Sediment Eiter und Staphylococcus aureus. Diagnose: Pyelonephritis dextra bei ungestörter Funktion der linken Niere. Therapie: Nephrektomie. Bei der Operation legte man zuerst ein gesundes Nierenbecken und einen normalen Ureter frei, beim Luxieren der Niere ergab sich, dafs ein zweiter stark verdickter Ureter vom oberen Teile der Niere ausging und sich in der Nähe der Blase mit dem andern, normalen vereinigte. Der obere Teil der Niere enthielt eine grofse eitererfüllte Höhle. Der Verdacht, dafs es sich um eine Einzelniere handeln könnte, tauchte bei diesem Befunde auf, wurde aber beschwichtigt durch die Tatsache, dafs der Pol einer linken Niere gefühlt worden war, und durch den Befund bei der Harnsegregation und Cystoskopie. Die Niere wurde exstirpiert. Das Präparat zeigte alle Merkmale der Pyonephrose, Degeneration, interstitiellen Entzündung und Atrophie, zwischen den beiden Nierenbecken bestand eine Brücke von Nierengewebe. — Volle Gewifsheit über das Vorhandensein einer zweiten Niere gibt in diesen Fällen nur die Röntgenaufnahme mit bleiarmierten Uretersonden. A. Citron-Berlin.

Polycystisches Nierenrudiment bei Fehlen des Ureters und Vas deferens, appendikulärer Schwellkörper des Penis und zahlreiche andere Mifsbildungen bei einem 8 monatlichen Fötus. Zugleich ein Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der menschlichen Niere. Von G. Rosenow. (Virch. Archiv, 205. Bd., 1911, S. 318.)

Bei den 8 monatlichen Fötus fanden sich folgende Mifsbildungen: Defekt der r. Niere und der Ureteren beiderseits, polycystisches Rudiment an Stelle der l. Niere, Defekt der Samenleiter, der Prostata und der Samenblasen, Atresia ani vesicalis, Hypoplasie der Harnblase, appendikulärer Schwellkörper des Penis (derselbe befand sich $^1/_2$ cm hinter der

Radix penis auf der r. obern Zirkumferenz des Querschnitts als ein etwa 5 mm langer, dunkel pigmentierter Auswuchs), Hypoplasie des Skrotums, Defekt des linken Radius, Truncus arteriosus communis mit Hypoplasie der A. pulmonalis, Ventrikelseptum defekt, abnorme Lungenlappung, partieller Defekt des Ösophagus und Ösophagustrachealfistel, Dysplasie der Leber, Fehlen der Gallenblase. Cystenniere bei totaler Aplasie des Ureters, wie sie hier vorliegt, ist noch nicht bekannt. Diese Beobachtung spricht für sich und im Zusammenhang mit den andern bisher beschriebenen Mifsbildungen des Urogenitalapparates mit Sicherheit für eine Anlage der bleibenden Niere aus zwei getrennten Komponenten. Die Auffassung der einheitlichen Entstehung der Niere ist abzulehnen. Bleibt die Vereinigung der beiden Komponenten aus, oder gelangt sie nicht ganz zum Abschlufs, so kann ein polycystisches Nierenrudiment entstehen. In vorliegendem Falle hat sich ein solches aus den verkümmerten Tubuli recti gebildet. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Uretère double bilatéral avec quatre orifices vésicaux. Von Robert Rendu. (Lyon médical. 1911, 26.)

Rendu fand bei einer an Leberechinococcus verstorbenen 35jährigen Frau normale, etwas längliche Nieren mit je zwei Nierenbecken und je zwei Ureteren, so dafs 4 normale Harnleiter mit 4 normalen Orificien in die Blase mündeten und statt des Trigonum ein Pentagonum mit dem Blasenhals bildeten. Mankiewicz-Berlin.

Über die kongenital-polycystische Degeneration der Nieren. Von Leonhard Köppe-Torgau a. E. Aus dem pathologischen Institut der Universität Halle a. S., Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. Eberth. (Dissertation, Halle-Wittenberg 1911, 48 S.)

Die fleifsige Arbeit enthält eine eingehende Würdigung der bisher in der Literatur niedergelegten Tatsachen über die Entwicklung der Nierencysten. Zu einem kurzen Referat ist sie nicht geeignet. Fritz Loeb-München.

b) Nierendiagnostik.

Über den diagnostischen und therapeutischen Wert des Ureterenkatheterismus. Von Dr. med. Thelen, Spezialarzt für Urologie in Köln. (Medizin. Klinik, 1911, Nr. 37.)

Der Ureterenkatheterismus verdient nach Verf. ohne Zweifel den Vorzug vor den Harnsegregatoren, da sich derselbe bei sicherer Einstellung der Ureterenmündungen für den geübten Cystoskopiker leicht, schnell und ohne Infektionsgefahr ausführen läfst. Selbst bei Schrumpfblasen ist unter Lokal- oder Lumbalanästhesie der Katheterismus der Ureteren in der Regel noch möglich. Die Infektionsgefahr durch den Ureterenkatheterismus ist bei vorheriger Spülung der Blase mit Hydrarg. oxyanat-Lösung und sterilem Aufheben der Ureterenkatheter in Sublimatglyzerin und durch die Vis a tergo des von der Niere abfliefsenden Harnes so gut wie ausgeschlossen. Oft schon lassen sich durch die einfache Cystoskopie aus den pathologischen Veränderungen der Ureteren-

mündung und ihrer Umgebung wichtige Schlüsse ziehen, ob die betreffende Niere erkrankt und die Blase deszendierend infiziert worden ist. In den meisten Fällen sind wir jedoch bei geringer Eiterung oder Blutung nicht in der Lage, aus der bloſsen Betrachtung der Ureterenmündung eine sichere Diagnose zu stellen; hier muſs der Ureterenkatheterismus frühzeitig entscheiden, ob die Blutung aus der Blase oder der Niere stammt, ob eine oder beide Nieren erkrankt sind. Viele Kliniker scheuen noch vor dem beiderseitigen Ureterenkatheterismus zurück und wollen den Ureter der voraussichtlich gesunden Niere wegen der Infektionsgefahr nicht sondieren. Obwohl dieser Standpunkt einige Berechtigung hat, so muſs doch, sobald die Entfernung einer Niere in Frage kommt, unter allen Umständen der doppelseitige Ureterenkatheterismus ausgeführt werden, um sich durch die chemische, mikroskopische und funktionelle Bestimmung über das Intaktsein und die Suffizienz jeder Niere zu vergewissern. Gerade bei der Nierentuberkulose, die bei dem meist einseitigen Befallensein des Organs den bei weitaus gröſsten Prozentsatz der Nephrektomien erfordert, ist der doppelseitige Ureterenkatheterismus von der gröſsten Bedeutung, da wir durch denselben einzig und allein in der Lage sind, frühzeitig zu entscheiden, welche Niere tuberkulös erkrankt und ob die andere gesund ist, so daſs durch die Frühoperation eine Heilung erzielt werden kann. Denn gerade dem doppelseitigen Ureterenkatheterismus, durch den wir eine exakte mikroskopische und funktionelle Prüfung jeder Niere ausführen können, verdankt die Frühoperation bei der Nierentuberkulose ihre guten Resultate. Alle anderen Methoden der klinischen Diagnostik lassen uns bei den chirurgischen Nieren- und Nierenbeckenerkrankungen allzu oft im Stich oder können uns sogar irreführen. Selbst die chemische und mikroskopische Harnuntersuchung kann uns keine sicheren diagnostischen Aufschlüsse geben, da weder der Albumengehalt, noch die Stärke der Eiterung für die Differentialdiagnose der Blasen-, Nierenbecken- oder Parenchymerkrankung maſsgebend ist. In allen Fällen dagegen gibt uns die mikroskopische und bakteriologische Untersuchung des aus jeder Niere getrennt aufgefangenen Urins einwandfreie Resultate, welche Niere die erkrankte ist, und durch die gleichzeitige Anwendung der funktionellen Untersuchungsmethoden können wir Rückschlüsse ziehen, ob eine schwere Mitbeteiligung des Nierenparenchyms vorliegt oder nicht. Wir sind also durch den Ureterenkatheterismus in der Lage, mit Sicherheit die Differentialdiagnose der Cystitis und Pyelitis zu entscheiden, und der aus dem Ureter aufgefangene Urin gibt uns Aufklärung, ob wir vesikale Beschwerden auf eine chronische Cystitis oder als renovesikale auf eine Erkrankung der Niere zurückzuführen haben. Insbesondere lassen sich durch die Sondierung der Ureteren, Strikturen, Uretersteine, Lageveränderungen und Knickungen der Harnleiter feststellen, ferner Sekretionsanomalien und Harnstauungen der Wandernieren. Die Dilatation des Nierenbeckens läſst sich durch Vorschieben der mit Mandrin versehenen Harnleitersonden bis zum Ende des Pyelons röntgenographisch darstellen. Überhaupt wird der dignostische Wert des Ureterenkatheterismus im Verein mit der Röntgenographie bei Nieren- und Uretersteinen, bei Lagever-

änderungen der Niere, des Nierenbeckens und Ureters, bei der Differentialdiagnose der Abdominal- und Nierentumoren wesentlich erweitert. Die von Völker und v. Lichtenberg angegebene Füllung des Nierenbeckens mit 2—5 $^0/_0$ iger Kollargollösung und anschliefsendem Röntgenogramm hat Verf. bei Lageveränderungen und Erweiterungen des Pyelons wertvolle diagnostische Aufschlüsse gegeben. Bei der Schwangerschaftsniere fand Verf. durch die Sondierung des Ureters, dafs der gravide, meist in Dextorsion befindliche Uterus zu einer Kompression des Ureters und hierdurch zur Stauung, Kongestion und Infektion im Nierenbecken geführt hatte. Durch den Ureterenkatheterismus konnte Verf. bei sechs Ureterenscheidenfisteln, von denen vier im Anschlufs an gynäkologische Operationen und zwei nach schweren Geburten entstanden waren, den verletzten Ureter und die Lage der Fistel genau bestimmen. Nicht so selten bringt uns der Ureterenkatheterismus den Beweis, dafs einseitige leichte oder schwere Nierenblutungen vorkommen, die nicht auf einer Tuberkulose, Tumor oder Konkrement des Organs beruhen, sondern auf einer einseitigen chronisch interstitiellen Nephritis, was durch die pathologische Untersuchung der nephrektomierten Niere bestätigt wurde. Die klinische Bedeutung des Ureterenkatheterismus wird noch erheblich erweitert durch die gleichzeitige Anwendung der Methoden der funktionellen Nierendiagnostik, welche darin bestehen, dafs man jede Niere auf ihre physiologische Arbeitsleistung prüft. — So sehr der diagnostische Wert des cystoskopischen Ureterenkatheterismus geschätzt wird und so verbreitet seine Anwendungsweise ist, so wenig hat merkwürdigerweise noch seine therapeutische Anwendung Anklang gefunden. Und doch scheint Verf. die Einführung der Uretersonde bis ins Nierenbecken in der Therapie der Pyelitiden ein dankbares Feld zu eröffnen. Schon Casper, Albarran, Barth, Frisch, Stöckel und andere haben über die guten Resultate der Nierenbeckenspülungen oder Instillationen bei Pyelitiden berichtet und die Technik derselben eingehend beschrieben. In mehreren Fällen von akuter Pyelitis mit hohen Temperaturen gelang es Verf., den im Nierenbecken gestauten eitrigen Urin durch den Ureterenkatheter zu entleeren und durch eine oder mehrere Argentumspülungen einer Lösung 1:1000) eine völlige Heilung zu erzielen. Die Harnstauung im Nierenbecken bei den akuten Pyelitiden kommt nämlich unter ähnlichen Verhältnissen zustande, wie auch eine Harnstauung in der Blase. Im Nierenbecken verursachen Lageveränderungen und Knickungen des Ureters, Gefäfsanomalien am Pyelon oder Kongestionszustände eine Sekretstauung. In der Blase sind es ebenfalls Abflufshindernisse, bedingt durch eine hypertrophische oder entzündete Prostata, durch Strikturen der Urethra oder Parese der Blase. In beiden Fällen müssen wir durch den Katheterismus die Stauung beheben, den infizierten Harn entleeren, wodurch der normale Abflufs wieder hergestellt, die Kongestion gehoben und die Infektion geheilt wird. Auch die chronischen Pyelitiden sind nach Frisch durch mehrmals zu wiederholende Spülungen des Nierenbeckens günstig zu beeinflussen. Die besten Aussichten auf Erfolg geben die Koli- und Gonokokkeninfektionen des Nierenbeckens. In letzter Zeit hat Verf. acht Patientinnen, die an chronischer Pyelitis gravidarum erkrankt waren

und allen internen Medikamenten trotzten, mit Nierenbeckenspülungen behandelt und konnte in sechs Fällen schon nach einigen Spülungen vollständige Heilung konstatieren. In zwei Fällen verwandte er den Ureterenkatheter zur Dauerdrainage und heilte die nach vorausgegangener Nephrotomie zurückgebliebene Fistel durch regelmäfsige Nierenbeckenspülungen. In einem anderen Falle, wo nach einer schweren Geburt eine Verletzung des Ureters, aber keine vollständige Durchtrennung desselben stattgefunden hatte, liefs sich der Katheter durch die verletzte Ureterenpartie führen und es kam auf diese Weise durch die Drainage der Harnleitersonde die Fistel zur Heilung. Eingeklemmte Ureterensteine lassen sich durch den festen Widerstand, den man mit der Harnleitersonde findet und durch das Röntgenogramm einwandfrei nachweisen. In den letzten Jahren beobachtete Verf. drei Uretersteine, deren Sitz er durch den Ureterenkatheterismus und durch Röntgenogramm im unteren Drittel des Ureters diagnostizierte. Einer von diesen liefs sich durch die Harnleitersonde mobil machen und ging spontan ab, die beiden anderen mufsten durch einen operativen Eingriff entfernt werden. Bei vollständiger Anurie infolge Nephrolithiasis gelang es Casper und anderen, durch das Einführen eines Ureterenkatheters in einen Ureter die betreffende Niere wieder zur Sekretion anzuregen. — Vor schweren gynäkologischen Operationen (Uteruskarzinomen) ist es ratsam, vorher die Ureteren zu sondieren, um eine Verletzung des Harnleiters während der Operation zu vermeiden. Kr.

Sur l'urétérostomie comme moyen diagnostique fonctionel des reins séparés. Von G. Key-Stockholm. (Ann. d. mal. gén.-urin. Vol. II No. 15. 1910.)

Rochet hat vorgeschlagen, wenn der Ureterkatheterismus nicht ausführbar ist, den Urin zur funktionellen Prüfung direkt aus dem operativ eröffneten Ureter der als gesund zu approbierenden Niere zu entnehmen (s. Referat in Nr. 7 dieser Zeitschrift). Israel hat ähnliches schon 1907 vorgeschlagen. Rovsing riet in diesen Fällen zur Freilegung beider Nieren und eventuellen Anlegung einer Ureterostomie. Key hat das Verfahren der Ureterostomie in 3 Fällen zu diagnostischen Zwecken praktisch erprobt. Es handelte sich um einseitige Nierentuberkulosen, bei denen wegen geringer Blasenkapazität kein Uretercystoskop eingeführt werden konnte. In einer besonderen Operation wurde erst der Ureter der unverdächtigen Niere eröffnet. Nachdem die funktionelle Prüfung ein befriedigendes Resultat ergeben hatte, wurde nach 8—20 Tagen die tuberkulöse Niere entfernt, in allen 3 Fällen mit bestem Erfolge. — Natürlich wird man nur im äufsersten Notfalle zu diesem Verfahren greifen. Das Verfahren Rochets, welcher die Ureterfistel an der kranken Seite anlegt, um eine zweite Operation zu sparen, und den Blasenurin zur Bewertung der andern Niere benutzt, verwirft Key als unzuverlässig. A. Citron-Berlin.

Des moyens de vérifier l'état du rein quand cathétérisme des uretères et séparation des urines sont impossibles. Von Rochet. (Lyon médical 1911. 28. p. 73.)

Rochet-Lyon stellt in Fällen von Unmöglichkeit des Ureteren-

katheterismus und Unsicherheit der Separation den funktionellen Zustand beider Nieren durch folgendes Verfahren fest: Freilegung der kranken Niere (Untersuchung auf Form, Volumen und Veränderungen) und des Ureters in Ausdehnung von ca. 5 cm; Inzision des Ureters, Ableitung des Sekrets durch einen zentralwärts ins Nierenbecken eingeführten Katheter, Verstopfung des Ureters distalwärts durch eine bis zur Blase eingeführte solide Bougie; hierdurch erhält man das Sekret der kranken Niere, hindert es, da keine Vis a tergo, in die Blase abzufliefsen; kann nach guter Blasenwaschung das Sekret der andern Niere auffangen und prüfen. Widerrät der Befund eine Exstirpation der kranken Niere, so schliefst man die Ureteröffnung mit einigen Nähten, so dafs keine Fistel bleibt. Dies Verfahren ist schonender als der Ureterenkatheterismus bei eröffneter Blase und für den Ureter ratsamer als Abbinden, Abklemmen usw., wo der Harnleiter leicht geschädigt werden kann. Zweimal mit gutem Erfolge erprobt. Mankiewicz-Berlin.

c) Pyelitis.

Über Pyelitis in der Schwangerschaft. Von E. Venus-Wien. (Wiener klin. Rundschau Nr. 32, 1911.)

Die Schwangerschaftspyelitis stellt ein ziemlich typisches Krankheitsbild dar. Die Erkrankung tritt im 5. Schwangerschaftsmonate plötzlich unter Schüttelfrost auf, es zeigen sich Schmerzen im Abdomen, Übelkeiten, der Urin wird trüb, enthält Eiter, Blut, Zylinder, Kolibazillen. Diese Erscheinungen dauern in der Regel nur wenige Tage, worauf wieder vollständige Restitutio ad integrum eintritt oder Pyurie resp. Bakteriurie zurückbleibt. In der Therapie spielt der Katheterismus der Ureteren die Hauptrolle. von Hofmann-Wien.

Guérison spontanée de la pyélite aiguë. Von Chambard-Paris. (Ann. d. mal. gén.-urin. 1911, Vol. I, No. 10.)

Am 4. November Aufnahme einer hochfiebernden 31 jährigen Frau mit akuter Pyelitis. Im Urin viel Eiter und Colibazillen. Therapie: Bettruhe, Einpackungen, Tees, später Urotropin. Am 6. November abends steigt die Temperatur auf 40.4°. Vom nächsten Tage an rapider Fieberabfall, am 10. November 36.8°, die Colibazillen und Leukocyten verschwinden aus dem Urin, das Sediment besteht nur noch aus Epithelien. Entlassung am 19. November.

Wäre die Patientin am 6. November der Vakzinetherapie unterworfen worden, so hätte die hohe Abendtemperatur für eine günstige Reaktion gelten können, der am nächsten Tage einsetzende Temperaturabfall wäre als glänzender Erfolg der Methode publiziert worden. Die spontane Heilung war der beabsichtigten Vakzinebehandlung aber zuvorgekommen. A. Citron-Berlin.

d) Hydronephrose.

Die Dilatation der Nierenbecken und Harnleiter durch die Gravidität. Nach den Sektionsprotokollen von 800 Schwangeren und Wöchnerinnen aus dem Münchner pathologischen Institut

und den einschlägigen Geburts- und Wochenbettjournalen aus der Münchner Frauenklinik. Von Georg Hirsch. (Dissert. München 1910. 41 S.)

Die Gravidität steht wohl ohne Zweifel im engsten ursächlichen Zusammenhang mit der Erweiterung der Ureteren und Nierenbecken. Doch wird eine Dilatation dieser Harnwege nur unter gegebenen Verhältnissen möglich sein, wenn während der Austreibungsperiode durch irgendwelche Geburtshindernisse der vorliegende Kindesteil länger als normal im kleinen Becken zu verweilen gezwungen ist; denn nach den topographischen Beziehungen der Ureteren zu den weiblichen Geschlechtsorganen kann nur hier eine Kompression der Harnleiter durch den graviden Uterus erfolgen. Fritz Loeb-München.

Du rôle du traumatisme dans l'étiologie des hydronephroses. Von Augier. (Archives générales de Chirurgie 1911. Juni, p. 647.)

Augier-Lille kommt in seinen Studien über die Rolle des Traumas in der Ätiologie der Hydronephrose zu folgenden Schlüssen: Von traumatischer Hydronephrose kann man sprechen, wenn sich mit dem Trauma in der Nierengegend schnell ein Tumor entwickelt durch Anhäufung von Urin im Nierenbecken und den Kelchen. Traumatische Späthydronephrosen entstehen nach Verletzungen des Harnleiters (Schnitt, Zerreifsung), deren narbige Heilung eine Verengerung des Lumens mit konsekutiver Dilatation der zentral gelegenen Räume veranlafst. Frühzeitige traumatische Hydronephrosen sind selten, ja einige Autoren bestreiten ihre Existenz und halten die berichteten Fälle für Perinephrosen oder bereits vorhandene, erst durch den Unfall aufgeklärte Hydronephrosen. Eine Anzahl berichteter Fälle und Resultate der Experimente geben aber die Berechtigung zu sprechen von 1. wahren frühzeitigen traumatischen Hydronephrosen, 2. traumatischen Pseudohydronephrosen oder Perinephrosen, 3. alten Hydronephrosen, die durch ein Trauma geplatzt und erst dadurch bekannt geworden sind. Der Ursprung der wahren, manchmal sehr grofsen Hydronephrosen ist meist eine Verstopfung des Ureters im Verlauf oder an der Mündung durch Blutgerinnsel oder äufsere Kompression des Harnleiters durch mehr oder minder grofses Hämatom; dies letztere kann sich organisieren und eine periureterale Sklerose zurücklassen, die das spätere Auftreten einer Hydronephrose erklärt. Mankiewicz-Berlin.

Zur Kenntnis der traumatischen Hämatonephrose. Von R. Bachrach-Wien. (Wiener med. Wochenschr. Nr. 37, 1911.)

Bei dem 30jährigen Patienten hatte sich im Anschlufs an ein Trauma (Sturz mit der linken Flanke auf den Rand einer Kiste) ein Tumor in der linken Abdominalhälfte entwickelt, ohne dafs es je zu Hämaturie oder sonstigen Erscheinungen von seiten des Harnapparates gekommen wäre. Bei der Laparotomie erwies sich der Tumor als eine Blutcyste, in deren Wand nur an zwei Stellen Nierengewebsreste nachweisbar waren. Der Patient verliefs vollständig geheilt das Spital.

von Hofmann-Wien.

e) Wanderniere.

Über die bewegliche und wandernde Niere. Von W. Janowski-Warschau. (Wiener med. Wochenschr. Nr. 32—35, 1911.)

Damit die Niere in ihrer normalen Lage zurückgehalten werde, müssen folgende Bedingungen erfüllt sein: Vorhandensein des Nierenbettes, eines durch die Fascia perirenalis gebildeten Fascienblattes, normale Länge der Nierengefäfse, normale Spannung des Bauchfells, normaler innerer Bauchhöhlendruck. Zum Zustandekommen der beweglichen Niere prädisponiert alles, was nur im allgemeinsten Sinne auf Veränderung der Form und Spannung des Nierenbettes, sowie auf die Herabsetzung des intraabdominalen Druckes von Einflufs ist. Eine grofse Rolle spielt die Heredität. Therapeutisch ist besonders Allgemeinbehandlung, unterstützt durch Bandagen usw. zu empfehlen. Operativ ist erst dann vorzugehen, wenn eine derartige durch längere Zeit fortgesetzte Behandlung nicht zum Ziele führt. von Hofmann-Wien.

La Myo-néphropexie. Von Dr. Amza Jiano-Bukarest. (Ann. d. mal. gén.-urin. Vol. I No. 11. 1911.)

Die Operation nach der besonderen Technik Jianos wurde an einer 50 jährigen, unter Wanderniere schwer leidenden Frau vorgenommen. Das Wesen des Verfahrens besteht darin, dafs die Niere mit zwei aus dem M. sacrolumbalis herausgeschnittenen Muskellappen vernäht und so fixiert wird. Die Ligaturen werden nach acht Tagen entfernt, das Resultat ist glänzend. Die Operation ist leicht und gefahrlos, sie gewährleistet eine gute Fixation der Niere, ohne die geringsten Störungen bei der Urinabsonderung hervorzurufen. Da Fäden nicht zurückbleiben, fallen unangenehme Folgen, wie Schmerzen, Eiterungen, Fisteln und narbige Sklerosen des Nierengewebes, fort. A. Citron-Berlin.

f) Nierentuberkulose.

Tuberculose rénale et bactériurie tuberculeuse. Von Dr. Giuseppe Bolognesi-Modena. (Ann. d. mal. gén.-urin. 1911, Vol. I, No. 8.)

Zum Thema „Nierentuberkulose oder Tuberkelbazillurie?“ liefert folgender Fall einen interessanten Beitrag. Eine 29 jährige Frau leidet an Schmerzen in der rechten Seite und in der rechten Fossa iliaca sowie an geringer Vermehrung des Urindrangs. An den Brustorganen nichts Krankhaftes. Im Abdomen unter Nabelhöhe etwas nach rechts fühlt man einen orangegrofsen Tumor, welcher als ektopische Niere erkannt wird. Es bestehen abends subfebrile Temperaturen. Der Urin bietet chemisch nichts Pathologisches, mikroskopisch zeigt das Sediment des Blasenurins einwandfreie Tuberkelbazillen. Zwei Milligramm Tuberkulin ergeben positive Reaktion. Auf die Diagnose: „Tuberkulose rechtsseitiger ektopischer Niere“ folgt die Nephrektomie durch Prof. Remedi. Das herausgenommene Organ trägt den Charakter einer kongenital-ektopischen Niere, ist aber vollkommen frei von tuberkulösen Herden und zeigt nur an einigen Tubulis und Glomerulis leichte degenerative Veränderungen. In einigen Schnitten, besonders der degenerierten Partien, sind Tuberkelbazillen nachweisbar. Die Kranke wurde geheilt;

Tuberkelbazillen wurden niemals mehr im Urin vorgefunden. Der Fall ist anzusprechen als eine leichte, durch Kochsche Bazillen erzeugte Glomerulonephritis oder, besser ausgedrückt, als eine tuberkulöse Bazillurie mit nicht spezifischen Läsionen des Nierenparenchyms.

A. Citron-Berlin.

Ein Frühfall von Nierentuberkulose. Von W. Tittinger-Wien. (Wiener med. Wochenschr. Nr. 37, 1911.)

Bei dem 35jährigen Patienten bestand bei gutem Allgemeinbefinden und ohne sonstige Störungen von seiten der Harnorgane Trübung des Urins. Bazillenbefund positiv. Cystoskopisch blafsgelbe Knötchen und einige Ulzerationen. Bei der Nierenblofslegung zeigte sich die Niere äufserlich normal. Die Niere wurde uneröffnet entfernt. Bei der histologischen Untersuchung fanden sich die tuberkulösen Veränderungen in der Spitze der Papillen lokalisiert. von Hofmann-Wien.

Beitrag zur Diagnostizierung der weiblichen Nierentuberkulose. Von O. Mansfeld-Budapest. (Gynaekologia, Beiblatt des Orvosi Hetilap Nr. 2, 1911.)

Autor referiert über einen Fall, bei dem bei Gravidität im dritten Monat die rechtsseitigen Nierenschmerzen, der reiche Eiter- und Bakteriengehalt des Urins, der aus dem Nierenbecken entfernte Eiter die Diagnose einer Graviditätspyelitis wahrscheinlich machten. Und doch war ein Umstand, der es nicht gestattete, dafs von dieser Diagnose die entsprechenden Folgerungen gezogen würden. Autor nahm Pyelitis tuberculosa renis d. an. Das Symptom, das ohne die charakteristischen Symptome des cystoskopischen Bildes auf diesen Gedanken geführt hat, war, dafs der rechtsseitige Ureter bei der vaginalen Untersuchung als dickes Bündel herausgefühlt worden ist. Später rechtfertigte die Nephrektomie diese Annahme, denn die Niere zeigte das Bild der Tuberkulose und der Pyelitis. In der urologischen Ambulanz wurde in 6 — von 252 — Fällen der Ureter in auffallender Weise durch die vordere Vaginalwand herausgefühlt. Mirabeau war der erste, der (1905) behauptete, dafs der verdickte Lauf des Ureters, wenn er per vaginam herausgefühlt werden kann, für Tuberkulose pathognomonisch ist. Von den 6 Fällen sind drei jetzt unter Beobachtung. Ein Fall fand in Verbindung mit Pyelitis durch die Operation eine Bestätigung. Die Ureter können auch in normalem Zustand herausgefühlt werden. Mit kombinierter Untersuchung können sie in der Höhe der Linea innominata als weiche, sehr dünne Fäden gefunden werden, wenn man sie sucht. Verdickt wird jener Ureter genannt, der sofort gefunden wird, ohne gesucht zu werden. Bei anderen Prozessen, bei Pyelitis oder Blasenleiden, fand sie Autor niemals verdickt. In den 3 Fällen war Tuberkulose erwiesen, alle 3 reagierten nach diagnostischen Tuberkulininjektionen positiv. In einem Falle ist es gelungen, Tbk.-Bazillen zu finden. Wenn das cystoskopische Bild für Tuberkulose positiv ist, sind die Chancen der Nephrektomie sehr ungünstig. Von kardinaler Wichtigkeit ist daher, dafs die Tuberkulose schon dann festgestellt werde, wenn sie noch im Ureter ist. Jeder

Arzt auch ohne urologische Fachbildung, der vaginal untersuchen kann, kann per vaginam den verdickten Ureter feststellen. Es ist ein Zeichen, das wenigstens den Verdacht erweckt, dafs Urotuberkulose vorhanden ist. Wird dieses Zeichen allgemein bekannt, werden die Patientinnen nicht monatelang mit Blasenwaschungen geplagt, und man wird nicht so oft Fälle mit schon ungünstigen Operationsaussichten antreffen.

Porosz-Budapest.

Weitere Erfahrungen mit der spezifischen Behandlung der Nierentuberkulose. Von Dr. med. Wilh. Karo-Berlin. (Die Therapie der Gegenwart. August 1911.)

Trotz der vielen in den letzten Jahren erschienenen Publikationen ist die Frage nach der geeignetsten Therapie der Nierentuberkulose noch immer ungelöst. Chirurgen und Urologen nehmen noch immer den radikalen Standpunkt ein; noch immer gilt bei ihnen die Forderung, bei möglichst frühzeitiger Diagnose die primär erkrankte tuberkulöse Niere baldigst zu entfernen. Vergegenwärtigen wir uns, dafs die Nierentuberkulose eine hämatogen entstandene Krankheit ist, dafs nicht in der Niere, sondern im Drüsensystem, sei es in den Drüsen der Atmungsorgane, sei es in denen der Verdauungsorgane, der primäre Krankheitsherd liegt, so müssen wir schon a priori den Wert einer frühzeitigen Operation für den Gesamtorganismus etwas skeptischer beurteilen. Der Patient bleibt trotz gelungener Operation nach wie vor tuberkulös. Daran ändert auch nichts die Tatsache, dafs ein grofser Teil der erfolgreich Operierten sich für eine Reihe von Jahren erholt, dafs die sekundär erkrankte Blase ausheilt und der betreffende Kranke zunächst den Eindruck blühendster Gesundheit macht. Heilt nicht die primäre Drüsentuberkulose aus, so besteht nach wie vor die Gefahr, dafs nach längerer oder kürzerer Zeit auch die zweite Niere metastatisch an Tuberkulose erkrankt. Hieraus erklären sich die vielfachen Mifserfolge der frühzeitigen Operation, die sich um so mehr häufen, je länger man das Schicksal der Operierten zu verfolgen vermag. Wenn die Radikalen behaupten, dafs das Verweilen einer tuberkulösen Niere im Organismus eine Gefahr für die andere darstellt, so gilt dies einmal nur bedingt und zwar für die mit stark eiternden und schwer destruktiven Prozessen einhergehenden Fälle, über deren chirurgische Behandlung ja kaum eine Meinungsverschiedenheit entstehen dürfte. Für die weniger vorgeschrittenen Fälle aber besteht die erwähnte Gefahr nicht. In den letzten 3 Jahren hat Verf. insgesamt 18 Fälle von Nierentuberkulose der verschiedenen Stadien behandelt; mit Ausnahme eines Falles ist er in allen mit der spezifischen Therapie zum Ziel gekommen. Seine Patienten, zum Teil Kinder, zum Teil jugendliche Personen, nahmen unter der spezifischen Therapie zusehends an Körpergewicht zu, die subjektiven und objektiven Symptome verringerten sich. Ein Teil ist scheinbar dauernd geheilt, ein anderer gebessert. Ob wirklich eine dauernde Heilung eingetreten ist, kann natürlich erst nach längerer Beobachtungszeit mit Bestimmtheit gesagt werden. Immerhin steht soviel fest, dafs in keinem der Fälle des Verfassers die spezifische Therapie geschadet hat. Wir werden also, sagt Verf., die

spezifische Therapie der radikalen als gleichberechtigt an die Seite stellen dürfen. Beide haben ihre ganz bestimmte Indikation, zu deren genaueren Präzisierung allerdings noch weitere Erfahrungen nötig sein werden. Soviel aber läfst sich heute schon sagen, dafs das Anfangsstadium der Nierentuberkulose in das Gebiet des inneren Klinikers fallen mufs und dafs der Chirurg erst dann eingreifen darf, wenn die spezifische Behandlung fehlgeschlagen hat und das Allgemeinbefinden des Kranken die Operation erfordert. Dabei wird unsere Indikation zur spezifischen Therapie um so strikter, je frühzeitiger wir einen Fall von Nierentuberkulose diagnostizieren; denn naturgemäfs sind die Chancen der Frühbehandlung weitaus die besten. Aber auch in weiter vorgeschrittenen Fällen hält Verf. sich für berechtigt, zunächst eine Tuberkulinbehandlung zu versuchen, denn die Erfahrung hat gelehrt, dafs auch in solchen Fällen eine sachgemäfs durchgeführte Tuberkulinkur niemals zu schaden vermag. Unter sachgemäfser Tuberkulinkur versteht Verf. Anwendung minimalster Dosen und genaueste klinische Kontrolle. Solche günstigen Resultate in der Therapie der Nierentuberkulose eröffnen sich uns aber erst in Verfassers Kombinationstherapie nach Ehrlich. Diese Therapie besteht einmal in der Kombination des Tuberkulins mit Chinin, dann aber in der Verabfolgung eines kombinierten internen Mittels in Gestalt der Buccosperinkapseln. Kr.

Ein neuer Beitrag zur Tuberkulinbehandlung der Nierentuberkulose. Von H. Wildbolz-Bern. (Wiener medizinische Wochenschr. Nr. 37, 1911.)

W. hat bei vier Fällen von Nierentuberkulose verschiedene Tuberkulinpräparate injiziert. Während nun diese Behandlungsweise stets einen günstigen Einflufs auf das Allgemeinbefinden der Kranken hatte, blieb jegliche lokale Einwirkung aus. Es wäre daher die Tuberkulintherapie auf doppelseitige und die ersten Frühstadien einseitiger Nierentuberkulose zu beschränken. von Hofmann-Wien.

g) Nierengeschwülste.

Die klinische Diagnose der Grawitzschen Tumoren. Von Franz Westphal. (Dissertation. München 1910.)

Aus den in seiner Arbeit besprochenen Fällen leitet Verfasser folgende Regeln für die Diagnose der Grawitzschen Tumoren ab: In erster Linie handelt es sich darum, die Diagnose eines malignen Nierentumors überhaupt zu stellen, für die die vier bekannten Kardinalsymptome festzustellen sind: 1. der nachweisbare Tumor, 2. der Schmerz, 3. die Hämaturie, 4. die Kachexie. In vielen Fällen wird man sich mit der allgemeinen Diagnose „maligner Tumor“ zufrieden geben müssen, und für das therapeutische Handeln ist eine weitere Diagnose über die Art des Tumors oft auch tatsächlich ohne Bedeutung. In manchen Fällen aber dürfte es gelingen, wenigstens die Wahrscheinlichkeitsdiagnose „Grawitzscher Tumor“ zu stellen. In diesem Sinne spricht:

1. höheres Alter;

2. der Befund einer Cyste in der Nierengegend (Fluktuation, ev. Probepunktionsbefund);

3. die Beschaffenheit der Punktionsflüssigkeit: schokoladenbraune Farbe, Cholesterinkristalle, fettig degenerierte Zellen;

4. der Befund eines Nierentumors, der jahrelang beschwerdelos bestanden hat und dann plötzlich rasch zu wuchern und Beschwerden zu machen begann;

5. jahrelang andauernde Beschwerden ohne besondere Schädigung des Allgemeinbefindens;

6. Wachstumstendenz vom oberen Nierenpol gegen die Brusthöhle zu (Pleuritis);

7. Zeichen von Verschlufs der Venen (Ödem eines oder beider Beine, Erweiterung der Vv. epigastricae; Varikocele);

8. multiple Metastasenbildung, namentlich in Lungen und Knochen;

9. Glykosurie (vorübergehend).

Weitere Symptome, deren Wert aber noch keineswegs als gesichert gelten kann, sind ferner:

10. Blutdrucksteigerung (vielleicht nur im Beginne der Krankheit);

11. relative Lymphopenie.

Eine sichere Diagnose auf Grawitzschen Tumor ermöglicht gegenwärtig wohl nur der durch chirurgische Probeinzision erhobene anatomische Befund. Unter besonders günstigen Verhältnissen mag es gelegentlich auch möglich sein, durch histologische Untersuchung eines mit dem Urin abgehenden Geschwulststückchens zu einer genauen Diagnose zu kommen. Fritz Loeb-München.

Über das Nephroma embryonale malignum. Von Dr. Heinrich Klose, 1. Assistenzarzt der chirurg. Klinik des städt. Krankenhauses zu Frankfurt a. M. (Beiträge zur klin. Chirurgie, 74. Bd., 1911. Festschrift f. Rehn.)

Das embryonale Nephrom ist ein Tumor, der sich aus embryonalem, auf verschiedenen Entwicklungsstufen stehen gebliebenem Nierengewebe zusammensetzt und einen exzessiv malignen Charakter hat. Die Geschwülste, die früher als Karzinome und Sarkome des Kindesalters beschrieben wurden, zeichnen sich durch ein unbegrenztes Wachstum aus. Es sind, wie bei der Nierenentwicklung, zwei Gewebsarten zu unterscheiden: das Nierenstroma mit zellärmeren und zellreicheren Abschnitten und das eigentliche epitheliale Drüsengewebe, das von dem Bindegewebsstroma begleitet wird. Als heterologe, akzidentelle Befunde kommen quergestreifte Muskelfasern vor. Das maligne Nephrom kommt mit Vorliebe im ersten Lebensdezennium vor. Verf. hatte Gelegenheit, in kurzen Zeiträumen zwei solche Tumoren zu operieren, über die er in vorliegender Arbeit berichtet. Die Dauer der Krankheit beträgt beim Kind einige Wochen bis höchstens 1—1½ Jahre. Der Ausgang ist immer der Tod, wir können nur Schmerzen lindern. Auch bei frühzeitigster und radikalster Operation mufs die Prognose absolut infaust gestellt werden. Es treten stets Rezidive ein, die nach Art der Sarkome auf

dem Blutwege zu allgemeiner Metastasierung führen. Bevorzugt werden dabei sämtliche Organe des Bauches und die Lungen. Kr.

Ipernefroma. Von Rodolfo Vigliani. 1911.

R. Vigliani veröffentlicht aus der Bassinischen Klinik in Padua eine gröſsere Arbeit über das Hypernephrom. Sieben eigene Fälle liegen zugrunde. Er kommt zu folgenden Schlüssen: 1. Klinisch haben die Hypernephrome eine lange Latenz, wachsen langsam und machen lange keine Symptome. Sie treten meist erst nach dem 40. Jahre auf und verraten sich durch eine Hämaturie, ev. begleitet von Nierenkolik. Manchmal verrät sich der Tumor durch ein dumpfes Druckgefühl. In manchen Fällen folgt das Wachstum nach der ersten Hämorrhagie langsam, manchmal erfolgt infolge Einbruch der Geschwulst in die Venen rasche Metastasie in vielen Organen und in kurzer Zeit Exitus. Trotz dieser allgemeinen Charakteristika ist die Unterscheidung von Sarkom und Krebs schwierig. 2. Der Sitz der Geschwulst kann am oberen oder unteren Pole der Niere, aber auch in der Mitte sein. Die charakteristische Farbe ist schweflig-gelb bis weiſsgrau, rosa bis rotbraun. Sehr zerreiſsliches Gewebe. 3. Histologisch betrachtet Vigliani die Geschwülste als Hypernephrome, die irgendeine Stelle gleich oder ähnlich der Struktur der Nebenniere aufweisen. Die Unabhängigkeit vom Nierengewebe, die begrenzende Kapsel, das Verhältnis von Zellen zu Stroma, die chromaffine Reaktion, die Kernfärbbarkeit nach Russel haben für manche Autoren Bedeutung. Histogenetisch scheinen Verf. die Geschwülste epithelialer Natur, weil die Rinde der Nebenniere vom Epithel des Coeloms stammt. 4. Lecithingehalt und diastatisches Vermögen sind nicht so charakteristisch, um eine Spezifität der Elemente für die Diagnose abgeben zu können. Das Suchen nach Adrenalin (in den Tumoren, die von der Rinde abstammen), war immer ergebnislos. 5. Injektion von Preſssaft der Geschwülste an Tieren ergab nichts Charakteristisches und für die Diagnose Verwertbares. 6. Einpflanzung fötaler Nebenniere in die Niere von Hunden blieb negativ. 7. Chemische und physiologische Prüfung der Tumoren ergab also keine pathognomischen Kennzeichen. Sicherer führt das histologische Examen zur Diagnose. Mankiewicz-Berlin.

Zur Kenntnis der papillären Geschwülste der oberen Harnwege. Von F. Necker-Wien. (Wiener med. Wochenschr. Nr. 37, 1911.)

1. 51jähriger Mann mit Tumor der rechten Niere, Blase cystoskopisch normal, Nephrektomie. Sechs Monate nach der ersten Cystoskopie zeigte sich die Blase ausgefüllt von einer groſsen Zahl von Papillomen. Sectio alta. Entfernung von 20 Papillomen. Bald neuerliche Rezidive.

2. 50jähriger Mann mit Tumor der linken Niere. Nephrektomie. In beiden Fällen erwiesen sich die Tumoren als papilläre Karzinome.

von Hofmann-Wien.

Zur Klinik der Cystennieren. Von H. G. Pleschner-Wien. (Wiener med. Wochenschr. Nr. 37, 1911.)

Wenn auch das Symptomenbild der Cystenniere ein sehr mannig-

faltiges ist, so haben doch alle Fälle ein Symptom gemeinsam, das Vorhandensein grofser Tumoren im Hypochondrium, welche anfangs nur dumpfes Druckgefühl, später auch Schmerzen verursachen. Von P.s Patienten wurde der eine in sterbendem Zustande aufgenommen, bei dem zweiten wurde die Niere probatorisch ohne üble Folgen freigelegt, bei dem dritten bestand aufser der Cystenniere noch Nephrolithiasis, welche die Entfernung der linken Niere und sechs Jahre später noch eine Nephrotomie notwendig machte. Der Patient befindet sich derzeit trotz des geringen Restes funktionierenden Nierenparenchyms wohl.

von Hofmann-Wien.

h) Nephrolithiasis.

Trois cas de calculs du rein et du bassinet. Von Pousson. (Société nationale de Chirurgie 1911, Mai. Archives générales de Chirurgie, Mai 1911.)

Pousson-Bordeaux kommt auf Grund drei neuer infizierter Fälle von Nieren- und Nierenbeckenstein, die er mit Erfolg konservativ operiert hat, zu dem Schlufs, dafs bei infizierter Steinniere die Pyelotomie die Operation der Wahl ist; dafs aber auch die Nephrotomie im Zustand des Nierenbeckens und der Kelche, in den Veränderungen der Niere, in der Gröfse, Konfiguration und den Beziehungen des Steines zur Umgebung ihre Indikationen hat. Aufser bei formeller Anzeige soll die Chirurgie der infizierten Niere eine konservative sein, denn Pyelotomie und Nephrotomie ergeben zuweilen ganz unerwartete Erfolge.

Mankiewicz-Berlin.

Über Nephrolithiasis im Säuglingsalter. Von H. Joseph. (Virch. Archiv, 205. Bd., 1911, S. 335.)

Im Laufe von wenig mehr als einem Jahre gelangten in den beiden Breslauer pathologischen Instituten 40 dem 1. oder 2. Lebensjahre angehörende Kinder zur Obduktion, bei den Nierenbecken oder -kelche Steinchen enthielten. 26 (65 $^0/_0$) von diesen 40 trugen in beiden Nieren, 14 (35 $^0/_0$) nur in einer Niere Konkremente. Nur in 3 von 40 war neben den freien Steinchen noch Harnsäureinfarkt der Markkegel vorhanden. Bei 6 Säuglingen bestand aufserdem noch eine deutliche Erweiterung des die Steinchen enthaltenden Nierenbecken. Die Konkremente stellten sich als gelblich bis gelbbraun gefärbte Körnchen oder Klumpen von Stecknadelkopf- bis Hanfkorngröfse dar. Sie erschienen entweder als ein griesartiger bald lockerer, bald dichterer Niederschlag oder in Form einzelner unregelmäfsiger Bröckchen, die in der Tiefe der Kelche oder in den Falten des Beckens verborgen lagen. Nur die gröfsern, meist auch viel härtern Steine lagen frei im Becken. Sie bestanden sämtlich aus Harnsäure. Bei keinem der Kinder liefsen sich mit blofsem Auge an der Niere nennenswerte Veränderungen nachweisen. Auch litt mit Ausnahme, wo intra vitam Zylinder im Urin nachgewiesen worden waren, keins klinisch an einer Nierenaffektion. Vielmehr waren die Kinder entweder an chron. Ernährungsstörung oder an Pneumonie oder Diphtherie usw. zugrunde gegangen. Mikroskopisch boten sich stets

die gleichen Veränderungen und zwar eine mehr oder weniger ausgedehnte Ektasie gewisser Abschnitte des Kanalsystems und eine eigenartige Ausfüllung dieser dilatierten Räume. An der Ausweitung des Lumens waren in den nicht mit Dilatation des Nierenbeckens verbundenen Fällen ungleich mehr die harnbereitenden Faktoren des Parenchyms beteiligt, als die harnabführenden, also vorwiegend die Malpighischen Körperchen und vor allem die Tubuli contorti und die Henleschen Schleifen. Die Drüsenzellen selbst wiesen nur ganz geringfügige Veränderungen auf. Die Räume waren ausgefüllt von einer eigenartigen albuminösen Substanz, die mit den hyalinen Zylindern übereinstimmt, wie sie im Urin erscheinen. J. glaubt, dafs die Konkremente als Ursache der renalen Veränderung im Vordergrund stehen. Doch hält er es für möglich, dafs einerseits Steinchen, anderseits Nierenläsionen als mehr oder weniger gleichzeitig auftretende Folgen derselben Ursache zu betrachten sind: nämlich einer sei es direkten, sei es mittelbar bedingten Anomalie der Ernährung und des Stoffwechsels. Dafs dann, wenn es erst einmal zur Ablagerung von Steinen im Nierenbecken gekommen ist, deren längeres Verweilen eine Zunahme der schon vorhandenen Schädigungen begünstigt, ist zweifellos.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Nephrolithiasis bei einem Falle von Langniere. Von R. Lichtenstern-Wien. (Wiener med. Wochenschr. Nr. 37, 1911.)

Der 32jährige Patient litt seit einigen Jahren an Erscheinungen linksseitiger Nephrolithiasis. Bei der Cystoskopie fanden sich beide Uretermündungen an normaler Stelle. Bei der Operation zeigte sich die etwa auf das Doppelte vergröfserte linke Niere aus zwei übereinandergelagerten Teilen bestehend, von denen ein jeder ein eigenes Nierenbecken und eigene Gefässe hatte. Im oberen Anteile fanden sich fünf Konkremente. Heilung.

von Hofmann-Wien.

Zur Frage der Steinbildung und Steinbehandlung. Von Posner-Berlin. (Wiener med. Wochenschr. Nr. 37, 1911.)

P. hat bezüglich des Verhaltens der verschiedenen Steinarten dem Antiformin gegenüber Untersuchungen angestellt. Während Phosphatsteine zerfallen, Harnsäure- und Cystinsteine aufgelöst werden, erweisen sich die Oxalate als viel resistenter. Prostatakonkremente zeigen diesem Reagens gegenüber eine aufserordentliche Widerstandskraft, während echte Stärke durch das Antiformin sofort zerstört wird.

von Hofmann-Wien.

Über einige reflektorische Symptome der Nierenkolik. Von J. Pal-Wien. (Wiener med. Wochenschr. Nr. 37, 1911.)

Hierher gehört vor allem der vasomotorische Reflex, der sich in einer Zunahme der Pulsspannung äufsert. Ein charakteristisches Symptom ist ferner der Meteorismus. Von sensibeln Erscheinungen ist besonders die hyperalgetische Zone in der Lendengegend bemerkenswert. Auch finden sich mitunter schmerzhafte Druckpunkte.

von Hofmann-Wien.

i) Operationstechnik und Statistik.

Über Nierenresektionen. Von Erich Milde. Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Bonn (Geh.-Rat Garré). (Dissertation. Bonn 1910.)

Wenngleich die Nierenresektion eine relativ wenig eingreifende Operation darstellt und mit ihr im allgemeinen bei zweckmäfsiger Auswahl der Fälle gute Erfolge erzielt werden — es finden sich unter 15 besprochenen Fällen nur 2 ungünstig endende —, so ist doch grofse Vorsicht bei der Indikationsstellung notwendig. Im allgemeinen wird man wohl gut tun, die partielle Exstirpation auf die Fälle von Eiterungsprozessen, auf die Fälle von ganz sicher gutartigen Tumoren der Niere, des Nierenbeckens und der Kapsel, auf die seltenen Fälle von Solitärcysten und auf die Echinococcuscysten zu beschränken. In allen anderen Fällen ist nach der Meinung des Verfassers zur Totalexstirpation zu raten, wenn auch gewifs in jedem Falle die Indikation erst nach erfolgter Funktionsprüfung der anderen Niere zu stellen ist. Ganz entschieden ist jedoch vor jeder konservativen Therapie bei den bösartigen Tumoren auch im frühesten Stadium zu warnen. Bei ihnen ist in jedem Falle die Totalexstirpation erforderlich, sofern der Zustand der anderen Niere es irgendwie zulässig erscheinen läfst. Fritz Loeb-München.

Contributo di Chirurgia Renale. Von Dr. Guido Bonzani-Pavia. (Folia urologica. Bd. VI, No. 4. September 1911.)

Verf. berichtet über die von Prof. Tausini in der chirurgischen Klinik der Universität Pavia eingeführten Nephrektomien. Die operative Mortalität beträgt im ganzen 1,92 %. Die Arbeit enthält 19 Fälle, und zwar von Tuberkulose 5 Fälle, Nephrolithiasis 7, Hydronephrose 3, Tumoren 2 Fälle, ektopischer Mifsbildung 1 Fall, essentieller Hämaturie 1 Fall. Alle Kranken mit Tuberkulose wurden mit der Nephrektomie behandelt; die histo-pathologischen Läsionen bestanden hauptsächlich, abgesehen von Verminderung der Nierenelemente, in einer starken parvizellulären und plasmazellulären Infiltration um Herde von epitheloiden Zellen, ohne Riesenzellen und ohne typische Verkäsung. Im Gewebe wurden nie Koch-Bazillen gefunden. Die Kranken mit Nierensteinen wurden ebenfalls alle mit der Nephrektomie behandelt, da die Läsionen sehr vorgeschritten waren, ausgenommen ein Fall, wo mit Erfolg die Pyelotomie und Nephrotomie vorgenommen wurden. Die Fälle von Hydronephrose benötigten ebenfalls die Nephrektomie wegen des Zustandes des Organs; in einem Falle wurde die Forcipressur der Gefäfse des Hilus nach Tausini und die Sekundärnaht mit Heilung per primam ausgeführt. Von den 2 Fällen von Geschwülsten betraf einer ein Sarkom, das mit der Niere entfernt worden ist; im andern war eine Operation absolut kontraindiziert, da der Prozefs doppelseitig war. Ein seltener Fall von Wanderniere, im Becken, bilobär, nötigte ebenfalls, und zwar zur transperitonealen Nephrektomie. Ein Fall von essentieller Hämaturie wurde von Tausini mit der Renodecorticatio mit Erfolg behandelt. Neunmal unter 16 Fällen wandte Tausani mit gutem Gelingen die Forcipressur der Gefäfse des Hilus an. (Nach der Übersetzung von Ravasini-Triest.) Kr.

Recherches sur les organes du pédicule rénal. André Chalier et A. Salifier. (Lyon médical 1911, 36. p. 479.)

André Chalier und A. Salifier haben die Nierenstiele von 45 normalen Nieren Erwachsener untersucht; nie wurde Ektopie oder Solitärniere gefunden. Eine Nierenarterie, von der Aorta kommend, fand sich nur 28 mal; in 17 Fällen (37,7 %) waren die Arterien mehrfach vorhanden. Im allgemeinen geht die Arterie an das obere Ende des Hilus; sie teilte sich in wahre Nierenäste immer aufserhalb des Hilus. Es gibt fast immer ein ventrales präpyelitisches und ein dorsales retropyelitisches arterielles Gebiet, von denen das vordere ventrale das überwiegende ist. 13 mal gab es 2, 2 mal 3, 2 mal 4 Nierenarterien, alle entsprangen aus der Aorta, die oberste Arterie war die wichtigste Blutzuführung, Nierenvenen waren solitär unter 42 Fällen 37 mal (88,09 %). In 60 % der Fälle von einer Nierenarterie liegen die Venen vor den Arterien im Nierenstiel, am Hilus und Sinus; in 40 % kreuzen sie die Arterien. 4 mal (auf 42) waren die Venen doppelt, einmal dreifach entwickelt.

Das normale Nierenbecken kann sein: zweifach geteilt (29), dreifach geteilt (5), verästelt (12 auf 46). Volumen und Fassungsraum des Nierenbeckens wechselt sehr; die mittelgrofsen kommen am häufigsten vor (23 auf 43). Mankiewicz-Berlin.

k) Ureter.

Etude d'un cas d'urétérite cystique. Von D. Augier und C. Lepontre-Lille. (Ann. d. mal. gén.-urin. 1911, Vol. I, No. 10.)

Zufälliger Sektionsbefund bei einer 86jähr. Frau: Bei atrophischen Nieren rechts erweitertes Nierenbecken und stark dilatierter Ureter. Letzterer ist auf seiner Innenfläche vollständig besetzt mit stecknadelkopf- bis erbsengrofsen Cysten, welche teils einzeln, teils in Gruppen stehen und konfluieren. Die histologische Untersuchung dieser Cysten führte zu der Erkenntnis ihres epithelialen Ursprungs. Die Läsionen der Adventitia, der Muskularis und der Submukosa entstehen in späteren Stadien infolge eines entzündlichen Prozesses.

A. Citron-Berlin.

Über das Verhalten der Ureteren beim Genitalprolaps des Weibes. Von Dr. Waichi Hirokawa aus Tokio. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, März 1911.)

Auf Grund literarischer Studien sowie anatomischer Untersuchungen an 2 Fällen kommt Verf. zu folgenden Resultaten: Beim Genitalprolaps des Weibes kommt es nicht selten zu Harnstauung infolge Kompression der Ureteren. Die Stelle der Kompression entspricht dem untersten Abschnitt der Harnleiter. Die Kompression kann schon innerhalb des kleinen Beckens erfolgen und ist bedingt durch den Druck des intraabdominellen Harnblasenabschnittes. Weiter unten erfahren die Harnleiter eine Kompression beim Durchtritt durch die Bruchpforte im muskulären Beckenboden, innerhalb welcher sie den Raum mit dem Uterus und dem bei verschiedener Füllung variablen Cystocelenhals teilen

müssen. Beim vollständigen Vorfall der Blase und des Uterus entfällt aber der Druck auf die Harnleiter innerhalb der Bruchpforte. Nach dem Durchtritt durch die Bruchpforte betreten die Ureteren den umgestülpten Vaginalschlauch, innerhalb dessen sie den engen Raum mit dem Uterus und der je nach der Füllung verschieden grofsen Cystocele teilen müssen und bei gefüllter Cystocele komprimier werden. Bei vorhandener Cystocele macht der unterste Ureterabschnitt infolge veränderter Stellung des Trigonum mit seinen Uretermündungen eine nach unten konvexe Krümmung, die die Harnentleerung zum Teil erschweren könnte.

Lohnstein-Berlin.

Oblitération calculeuse de l'uretère gauche. Von Legueu-Luys. Société nationale de Chirurgie. 1911 Februar. Archives générales de Chirurgie 1911. Juni, p. 659.

Leguou berichtet einen Fall von Luys von kompletter Retention der Niere durch Steine im Ureter; zuerst Nephrotomie, nach 14 Tagen tiefe Ureterolithotomie, wo Röntgen den Stein nachwies; Heilung. Doch nach wenigen Monaten Rezidiv — nach so kurzer Frist ein seltenes Vorkommen — der eine neue erfolgreiche Operation erforderlich machte.

Mankiewicz-Berlin.

Zur Diagnostik der Uretersteine. Von L. Casper-Berlin. (Wiener med. Wochenschr. Nr. 37, 1911.)

C. berichtet über einen Fall von Uretersteinen, bei dem weder die subjektiven Beschwerden, noch alle üblichen Untersuchungsmittel ausreichten, um eine sichere Diagnose zu stellen. Erst die mehrmals bei verschiedener Belichtung und in den Ureter eingeführten Stahlmandrinkatheter vorgenommene Röntgenuntersuchung führte zur Gewifsheit, dafs es sich um einen Ureterstein handelte. von Hofmann-Wien.

Zur Therapie der Uretersteine mit Glyzerininjektionen. Von F. Weifs-Budapest. (Orvosi Hetilap, No. 35, 1911.)

Autor referiert einen Fall, der einen 32 jährigen Advokaturskandidaten betraf. Patient klagte über Schmerzen in der ileokökalen Gegend. In der Blase sind normale Verhältnisse. Beim rechtseitigen Ureterkatheterisieren stiefs aber Autor 2—3 cm über dem Ostium vesicale auf einen Widerstand und er konnte genau fühlen, dafs das Hindernis ein harter, sich rauh anfühlender Körper, ein Ureterstein ist. Nach einer Injektion von sterilem, warmen Glyzerin ging der Stein 2 Stunden später spontan ab. 24 Stunden später fand Autor den Patienten mit akuter Harnretention in den gröfsten Qualen. Diese Retention rief ein konsistenterer, in der Fossa navicularis eingekeilter Stein hervor. Er entfernte ihn mit Meatotomie. Seit 6 Monaten fühlt sich Patient vollkommen wohl und auch die seither vorgenommene Nieren-Röntgen-Untersuchung war negativ. Dieses unschuldige Verfahren ist vor jeder Operation zu empfehlen. Porosz-Budapest.

Über die Behandlung des verletzten und unverletzten Ureters bei gynäkologischen Operationen. Von W. Stoeckel-Kiel. (Zeitschr. f. gynäkol. Urologie, 1911, Bd. III, Heft 2.)

Das letzte Jahrzehnt hat uns auf dem Gebiete der Ureteren-Chirurgie so erheblich vorwärts gebracht, dafs Vielen dies Thema im Wesentlichen als abgeschlossen gilt. Dieser irrtümlichen Auffassung tritt Verf. mit Entschiedenheit entgegen und skizziert in vorliegender Arbeit, was tatsächlich erreicht ist und das, was uns noch fehlt. Es zeigt sich, dafs hier noch viele ungelöste Fragen der Beantwortung harren. Heutzutage handelt es sich bei den Ureterschädigungen und Ureterverletzungen, die in unsere Behandlung kommen, fast ausnahmslos um Folgen gynäkologischer Operationen. Wir wissen, dafs der Ureter 1. primär absichtlich und unabsichtlich verletzt werden, 2. sekundär fistulös werden, und 3. ohne Verletzung und ohne Fistelbildung stenosieren kann. Eine Enquete über die Frequenz der gynäkologischen Ureterschädigungen würde wahrscheinlich das Ergebnis haben, dafs trotz aller Arbeit, trotz der Vertiefung unserer anatomischen Kenntnisse und trotz der Vervollkommung unserer operativen Technik kaum ein Rückgang gegen früher, vielleicht sogar eine Zunahme der Verletzungen und Schädigungen des Ureters konstatiert werden mufste. Das hat seine Ursache einmal darin, dafs die ureterschädigenden Operationen, insbesondere die abdominale Radikaloperation des Uteruskazinoms, sich mehr und mehr durchgesetzt haben. Sodann aber ist auch die ständig wachsende Zahl der ureterschädigenden Operateure zu beschuldigen, weil die noch ungeübten Anfänger sich oft an die gröfsten Operationen, die sie technisch und chirurgisch nicht beherrschen, heranwagen. Bezüglich der Ätiologie betont Verf. mit besonderem Nachdruck, dafs die primäre, unabsichtliche Verletzung des Ureters eine operative Ungeschicklichkeit ist. Bei gutartigen Genitalaffektionen gelingt es stets, nicht nur den typisch, sondern auch den atypisch verlaufenden Ureter zu schützen. Bei malignen Tumoren, insbesondere bei der abdominalen radikalen Operation des Uteruskarzinoms sind Ureterschädigungen verschiedener Art nicht immer zu vermeiden. Die einfache Isolierung aus normaler Umgebung verträgt ein gesunder Ureter auf weite Strecken; er kann später durch Narbenzug oder Narbenkompression verengt und geknickt werden, aber nach den bisherigen Erfahrungen niemals völlig obliterieren. Das Ausgraben aus karzinomatösen Infiltrationen verträgt der Ureter, selbst wenn er nicht perforierend verletzt wird, sehr häufig nicht gut; er wird an seiner Aufsenfläche in jedem Fall verwundet und kann infolgedessen sekundär infiziert oder sekundär fistulös werden, aufserdem werden solche Ureteren nicht selten Sitz eines späteren Rezidivs. Das Übersehen einer Ureterverletzung im Verlaufe einer Laparotomie ist als schwerer Kunstfehler zu bezeichnen. Die Diagnose einer Ureterverletzung oder -unterbindung post operationem gelingt am einfachsten und sichersten durch doppelseitigen Ureterenkatheterismus. Die Diagnose einer Ureterfistel gelingt stets und ebenfalls am besten und sichersten durch Cystoskopie und Ureterenkatheterismus. Alle partiellen Ureterfisteln zeigen ausgesprochene Neigung zur Spontanheilung. Es sind exakte Kontrolluntersuchungen darüber notwendig, ob und in welchem Prozentsatz nach

solchen Spontanheilungen die Funktion des Ureters erhalten bleibt. Solange es nicht bewiesen ist, dafs die Spontanheilung meistens mit erhaltener Ureterfunktion zustande kommt, ist die ultraexspektative Haltung gegenüber den Ureterfisteln nicht richtig. Die direkte vaginale Plastik der Ureterfistel und die extraperitoneale Implantation sowie die Implantation in den Darm sind nach Verf. aufzugeben. Die intraperitoneale Implantation ist das beste Verfahren für alle frischen Ureterverletzungen, die nicht zu weit von der Blase entfernt sind und für alle Ureterfisteln, sofern die zugehörige Niere und die Blase gesund sind. Die Implantationsstelle ist zu „lochen" und zu umsäumen, um späterer Stenosenbildung vorzubeugen. Die Blasenverlagerung, das überschüssige Hineinragen des Ureters in die Blase und die Dauerdrainage der Blase sind die für die feste Einheilung des implantierten Ureters wesentlichsten Momente. Die Ureternaht ist nur bei ganz kleinen partiellen Ureterverletzungen zu empfehlen, weil die Nahtstelle mehr zur Stenosenbildung neigt, als die Einpflanzungsstelle des implantierten Ureters. Die Operationserfolge dürfen nur nach den Dauerresultaten beurteilt werden. Von einem guten Dauerresultat darf nur gesprochen werden, wenn durch Cystoskopie und Ureterkatheterismus nachgewiesen wird, dafs der betreffende Ureter noch nach drei Jahren 1. bis zur Niere gut durchgängig ist, 2. einen quantitativ und qualitativ normalen Harn liefert. Die Nephrektomie ist für diejenigen Ureterfisteln zu reservieren, die zur Infektion des Nierenbeckens resp. der Niere geführt haben. Sie ist für diese Fälle das allein zulässige Verfahren. Die Nierenausschaltung durch Versenkung des unwegsam gemachten Ureters kommt nur in Frage, wenn bei einer Laparotomie ein so grofses Ureterstück in Wegfall kommt, dafs die Blasenimplantation unmöglich ist. Die einfache Ureterligierung ist als zu unsicher aufzugeben und durch die künstlich erzeugte und durch die Naht fixierte Ureterknickung zu ersetzen. Kr.

Entfernung von Uretersteinen mittelst Ureterolithotomie. Von v. Herczel. (Pester Med.-Chirurg. Presse. 47. Jahrg., Nr. 35.)

Der aus dem Nierenbecken in den Ureter gelangte Stein bleibt gewöhnlich an den drei physiologischen Verengerungen des Ureteralkanals stecken. Diese befinden sich unmittelbar unter seinem Ursprung, an der Blasenmündung und an derjenigen Stelle, wo der abdominelle Teil des Ureters in das Becken herabsteigt und dieser die grofsen Gefäfse kreuzt. Durch Apposition wachsen die Uretersteine am Orte ihrer Einkeilung manchmal zu bedeutender Gröfse.

Im klinischen Verlauf unterscheiden sich die Uretersteine nicht besonders von den Nierensteinen. Bei der Röntgenuntersuchung ist daher nicht nur das Nierenbecken, sondern der Ureter in seinem ganzen Verlaufe aufzunehmen.

In vernachlässigten Fällen kommt es zu einer aszendierenden Uretero-Pyelonephritis und zu Drucknekrosen mit nachfolgender Perforation und Eiterung im Beckenbindegewebe.

Verf. ist es gelungen, in zwei Fällen, die er genau beschreibt, die

eingekeilten Steine aus dem Ureter zu entfernen. Beide Kranke sind vollkommen genesen.

In beiden Fällen geschah der operative Eingriff von rückwärts retroperitoneal, wobei ein höher gelegener Abschnitt des Ureters herauspräpariert wurde und der Verlauf nach abwärts mit den Augen zu verfolgen war. F. Fuchs-Breslau.

II. Kritiken.

Das Röntgenverfahren in der Chirurgie. Von Dr. Alban Köhler, Berlin 1911. (Hermann Meufsers Verlag. 80 S.).

Der den Urologen interessierende Abschnitt beschäftigt sich im wesentlichen mit der Darstellung von Konkrementen der Harnwege. Die wesentlichen Fortschritte der Technik in den letzten Jahren bildet erstens die Anwendung der Luffahpelotte, die den Gasinhalt der Därme verdrängt und der Niere sicherer als der Kompressionstubus allein die ihre photographische Darstellung erschwerenden respiratorischen Bewegungen unmöglich macht. Ein weiterer Fortschritt der Technik ist das Doppelplattenverfahren, d. h. die Verwendung zweier mit den Schichtseiten gegeneinander gelegter Platten zu einer Aufnahme, wodurch die Kontraste deutlicher werden sollen und die Verwechslung der sogenannten Plattenfehler mit Konkrementschatten vermieden wird. Allerdings ist diese Verwechslung auch ohne das Doppelplattenverfahren unmöglich, sofern man sich nicht mit einer Aufnahme begnügt, sondern bei positivem Befund stets mindestens noch eine Kontrollaufnahme macht, wodurch man aufserdem noch den Vorteil hat, zwei verschiedene Aufnahmen derselben Stelle miteinander vergleichen zu können.

Die Schwierigkeiten, Konkrementschatten von durch andere Prozesse hervorgerufenen Schatten zu unterscheiden, erhellen aus einer der Abbildungen. Auf dieser sind zwei Schatten zu sehen, die nach Gröfse, Form und Lage kaum anders als Nierensteine, und zwar ziemlich grofse zu deuten sind. Trotzdem wurde bei der Operation kein Stein gefunden. Es dürfte sich in dem Falle, zumal der Befund konstant blieb, um verkalkte tuberkulöse Mesenterialdrüsen gehandelt haben. Noch zahlreicher sind die Fehlerquellen (hauptsächlich Phlebolithen) bei der Untersuchung auf Uretersteine. Eine sichere, wenn auch etwas komplizierte Methode, die Unterscheidung zu treffen, ist die Aufnahme mit in den Ureter eingeführtem Katheter mit Metallmandrin, durch den der Ureterverlauf auf der Platte sichtbar gemacht wird.

Ein Vorteil des Röntgenverfahrens bei der Untersuchung auf Blasensteine ist die Möglichkeit, unter Umständen feste, den Kern von Steinen bildende Fremdkörper, sowie abgekapselte Divertikelsteine festzustellen. Zur Darstellung der Blase selbst, die z. B. bei Verdacht auf Divertikel von Wert sein kann, wird, nachdem die Füllung mit einer Wismutaufschwemmung wieder verlassen worden ist, eine 5 $^0/_0$ige Kollargollösung verwendet. Dieselbe kann auch zur Auffüllung der Ureteren und Nierenbecken dienen, eine wegen ihrer Schmerzhaftigkeit und Schwierigkeit nur bei striktester Indikation (Ureterknickung) auszuführende Methode.

Das kleine, gut ausgestattete Buch liefert in prägnanter Kürze alles für das Verständnis der Leistungsfähigkeit der Röntgenuntersuchung Erforderliche und ist dem neuesten Stande der Wissenschaft angepafst. Die zahlreichen Reproduktionen sind instruktiv und gut ausgeführt.

Kretschmer-Berlin.

Lehrbuch der Kystoskopie und stereokystophotographischer Atlas. Von Dr. S. Jacoby, ehem. I. Assistenten von weiland Geh. Medizinalrat und a. o. Professor Dr. Max Nitze in Berlin, mit 48 stereoskopischen Tafeln und 121 Textfiguren. (Leipzig 1911, Verlag von Dr. Werner Klinkhardt.)

Ein stattlicher Band mit grofsem Fleifse und Sachkenntnis, durchaus objektiv und vollkommen in der Bearbeitung gehalten liegt vor uns. Der Verfasser war erst der private, später der poliklinische Assistent Nitzes. Schon dadurch war er besonders in der Lage seines Lehrers Gedanken, Ideen und Wünsche in sich aufzunehmen, seine Lehrmethode bis in Details kennen zu lernen. J. sagt in seinem Vorwort vollkommen richtig in der Beurteilung der cystoskopischen und aller anderen graphischen Lehrmittel, dafs die getreueste, objektiveste und deshalb am meisten wissenschaftliche Form der Reproduktion die Photographie sei. Ich möchte noch hinzufügen die einzige Form, wenn sie wie J.s Reproduktionen, ohne jede Retouche gehalten sind. Die Photographie lügt nicht, sie kann manchmal ungenügend erscheinen, aber sie täuscht nichts vor. Die Malerei, ob künstlerisch ausgeführt oder nicht, ist an das Können des Künstlers gebunden, sie ist immer subjektiv und wie selten kommen künstlerisches Vermögen, spezialistische Kenntnisse und die Gelegenheit zahlreiche instruktive Bilder, die sich zur Reproduktion eignen, zusammen. Um so mehr ist es anzuerkennen, dafs der Verf. jahrelangen Fleifs nicht gescheut hat, um uns in seinem Lehrbuche und Atlas ein vollkommenes Lehr- und Lernmittel zu liefern. Er bringt zuerst eine Anzahl stereoskopischer Bilder der einzelnen Teile der normalen Blase. Der Lernende kann durch dieselben die topographischen Verhältnisse des normalen Organs sehr gut erlernen. Weiterhin folgen Konkremente, Harnleiterkatheterismus und Geschwülste, schliefslich eine Tafel, auf welcher der chromocystoskopische Akt koloriert ist. Ich möchte es nicht unterlassen einen Punkt anzuführen, durch welchen sich das J.sche Werk vor andern Büchern sich vorteilhaft auszeichnet, ich habe dabei nicht etwa die bereits existierenden ausgezeichneten Lehrbücher über Cystoskopie im Auge, sondern andere in der letzten Zeit erschienenen urologischen Bücher, es ist seine Vollständigkeit. J. bringt sämtliche ältere, neue und neueste Erscheinungen auf dem Gebiete der Cystoskopie, des Ureterenkatheterismus, der endovesikalen Operation usw. historisch und vollkommen, alles durchaus objektiv gehalten. Kein Autor, keine technische bedeutende Erscheinung ist vergessen. Es erhöht dies den Wert des Buches, dessen Schwerpunkt natürlich in den stereoskopischen Tafeln liegt, weiterhin. Als besondere vom Verf. angegebene wichtige und praktische Neuheiten wären noch zu erwähnen: seine Messung der hypertrophischen Prostata und die Linse zur Aufrechtstellung der im Cystoskop gesehenen Objekte. Das ganze Werk ist zur Einführung in die prak-

tische Cystoskopie sehr gut geeignet, es nimmt in dieser Beziehung einen besonderen Standpunkt ein und hat den Vorzug, sich an Nitze direkt anzulehnen. Die Ausstattung ist eine sehr sympathische und verwendbare.

Fritz Böhme-Dresden.

Das Geschlechtsleben des Menschen. Von Dr. Gerhard Hahn. (Leipzig 1911. J. Ambr. Barth.)

Das vorliegende Werk, das von Prof. A. Blaschko mit einem empfehlenden Begleitwort versehen ist, gibt in gediegener populärer Darstellungsweise eine Übersicht über Anatomie und Physiologie der Sexualorgane des Menschen. In weitern Abschnitten wird das Sexualleben, die Sexualkrankheiten, ihre Ätiologie, Bekämpfung, Hygiene usw. dargestellt. Zwischen den grofsen Werken von Forel, Bloch und den kleinen Flugschriften und Broschüren über sexuelle Fragen nimmt das Hahnsche Werk die Mitte ein. 3 Tafeln in Mehrfarbendruck und 47 Textabbildungen, darunter auch einige sehr instruktive graphische Darstellungen betreffend Sterblichkeitsstatistik und Verbreitung der venerischen Krankheiten erhöhen den Wert des Buches.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Der gegenwärtige Stand des Fürsorgewesens in Deutschland unter besonderer Berücksichtigung der Verhütung und Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Von C. Stern. Leipzig 1911, Joh. Ambr. Barth.

Das Werk des bekannten Düsseldorfer Dermatologen enthält eine sehr sorgfältige und fleifsige Darstellung des Fürsorgewesens. Nachdem der Verf. in einleitenden Kapiteln auf die Fragen nach dem Zwecke der Fürsorge, der Prophylaxe, des Jugendschutzes eingegangen ist, bespricht er das Fürsorgeerziehungsgesetz, dann die öffentlichen und privaten Organisationen, die sich mit der Fürsorge befassen, und zwar angefangen von Säuglingsheimen bis zu den Fürsorgeanstalten für Gefallene sowie für Erkrankte. Besondere Berücksichtigung findet das Gebiet der venerischen Erkrankungen, die Frage der Verbreitung dieser Erkrankungen, die Prostitution, der Mädchenhandel. Jeder, der sich mit diesem Kapitel der sozialen Medizin beschäftigt, wird das Buch studieren müssen und wird über jede Frage erschöpfende Auskunft erhalten.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Geschlechtsleben, Schule und Elternhaus. Von E. Meirowsky, Leipzig 1911, Joh. Ambr. Barth.

Vorliegendes Werk, das als 12. Heft der Flugschriften der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten herausgegeben ist, beschäftigt sich mit der Frage der sexuellen Betätigung unserer Jugend an höheren Schulen und der Verbreitung der venerischen Erkrankungen unter den höheren Schülern. Die Grundlage für diese Statistik lieferte das Material der Studentenkrankenkasse der Breslauer Hautpoliklinik. Besonders interessant sind 13 Anamnesen, die in Form von Autobiographien diese Fragen behandeln und interessante, wenn

auch keineswegs erfreuliche Schlaglichter auf das sexuelle Leben unserer höheren Schuljugend werfen. Es ergibt sich daraus, dafs eine sexuelle Aufklärung bei Abiturienten meist viel zu spät kommt und dafs damit früher begonnen werden mufs. Wir empfehlen das Werk allen, die sich für Sexualpädagogik interessieren. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Bericht über die Tätigkeit der an die chirurgische Poliklinik angeschlossenen Poliklinik für Harnkranke. Von Prof. Dr. C. Adrian. (Strafsb. med. Ztg., 6. Heft, 1911.)

Bericht über 315 in der Zeit vom 1. Juni 1910 bis 31. Mai 1911 zur Neuaufnahme gekommene Fälle, 230 Männer und 85 Frauen. Nach Klassifizierung der Fälle nach Mifsbildungen, Erkrankungen der äufseren Genitalien, Erkrankungen des Hodens und seiner Hüllen, der Harnröhre und der Schwellkörper, der Vorsteherdrüse und Samenblasen, der Blase, der Nieren und der Harnleiter, Dysurien, Anomalien des Harnes und Varia (bemerkenswert, wenn auch gleichzeitiges Erkranktsein mehrerer Partien des Urogenitaltraktus angenommen werden mufs, ist die Zahl der Tuberkulosen, und zwar Epididymis 15, Prostata 4, Samenblasen 2, Samenstrang 3, Blase 14, Niere 15, Ileocökaltuberkulose 2, Peritoneum 1) bespricht Verf. ausführlich die Prostatahypertrophie und speziell Diagnose und Therapie des dritten Stadiums. Dann folgt eine kurze Erörterung der durch die Komplikation von Prostatahypertrophie mit Diabetes mellitus geschaffenen Krankheitsbilder mit der Forderung, bei Vorhandensein einer Krankheit die Untersuchung auf die andere nicht zu unterlassen. — Unter den Fällen von Blasensteinen sind hervorzuheben zwei Rezidive nach Cystolithotomie (Sectio alta), ein Fettstein und eine spontane Blasensteinzertrümmerung (Krankengeschichte). Schliefslich geht Verf. des näheren auf die urologischen Erkrankungen des Kindesalters ein. Er verwertet hierbei neben seiner ausgedehnten eigenen Erfahrung mit gründlicher Sachkenntnis die einschlägige Literatur und bespricht nach kurzen allgemeinen Bemerkungen ausführlicher die Steinkrankheit der Kinder, die Nierengeschwülste und die Pyelitis bzw. Pyelonephritis im Kindesalter, anhangsweise die Nierentuberkulose. Die zum Schlusse angefügten Bemerkungen über die urologische Diagnostik im Kindesalter und die Verwertung der neueren klinischen Untersuchungsmethoden bei Kindern geben über Röntgendiagnostik, Cystoskopie und Ureterenkatheterismus praktisch wertvolle Winke. Der Raum verbietet es, auf die ausgezeichnete Darstellung dieser „Urologie im Kindesalter“ näher einzugehen. Doch sei ihre Lektüre bestens empfohlen.

H. G. Pleschner.

III. Notizen.

Breslau. Erst etwa 50 Jahre alt, ist Anfang vorigen Monats hierselbst der Spezialarzt für Chirurgie der Harnwege Dr. Felix Reinhold Loewenhardt nach längerem Leiden gestorben. Allzufrüh ist damit ein Kollege seinem erfolgreichen Wirken entrissen worden, der es verstanden hatte, sich im wesentlichen durch eigene Kraft zu einer achtungswerten Stellung

im Kreise seiner engeren Fachgenossen emporzuarbeiten. Von seiner eifrigen Tätigkeit legt eine gröfsere Zahl von Publikationen Zeugnis ab, deren Gegenstände fast allen Teilgebieten der Urologie entnommen sind. Er arbeitete über die Klinik der Steinkrankheit der Harnwege, die Technik der Litholapaxie, über Blasengeschwülste, andere seiner Veröffentlichungen berichten über seine Erfahrungen in der Nierenchirurgie. Auch die Pathologie und Therapie der gonorrhoischen Gelenkerkrankungen hat Loewenhardt bearbeitet. Die operative Technik der Harnröhrenkrankheiten förderte er durch Konstruktion eines Operationsendoskops, die diagnostische Methodik durch das Studium der elektrischen Leitfähigkeit des Harns bei Nierenkrankheiten. Die Wertschätzung, die sich der Verstorbene bei seinen Spezialkollegen erworben hatte, kam nach aufsen darin zum Ausdruck, dafs ihm die Deutsche Gesellschaft für Urologie das Amt eines Schatzmeisters übertragen hatte. — Ehre seinem Andenken!

Der Urologe Dr. Karl Alexander in Breslau, der sich besonders durch seine Tätigkeit auf dem Gebiete der Kurpfuschereibekämpfung bekannt gemacht hat, hat den Professortitel erhalten.

Bibliographie.

Die nachstehende Bibliographie enthält die vom 1. November 1910 bis 31. Oktober 1911 einschliefslich in Berlin erschienene oder eingetroffene urologische Literatur.

Abbott, Cystoscope and urethral catheter. Medical review, September 1910.

— Diabetes. Vermont medical monthly, 15. August 1911.

Abelin, Über eine neue Methode, Salvarsan im Urin nachzuweisen. Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 29.

— Beginn und Dauer der Ausscheidung des Salvarsans durch den Urin nach intravenöser Injektion. Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 33.

Abell, Movable kidney. Kentucky medical journal, 15. Dezember 1910.

Achard, Pathogenesis and treatment of anuria. Medical press and circular, 16. November 1910.

Achard et Feuillée, Sur le mécanisme de l'hémoglobinurie provoqué par l'injection intraveineuse d'hémoglobine globulaire et musculaire. Comptes rendus hebdomadaires des séances de la société de biologie 1911, No. 20.

— — Pigmentation hémoglobique des cellules rénales. Comptes rendus hebdomadaires des séances de la société de biologie 1911, No. 27.

— — Contribution à l'étude de l'hémoglobinurie expérimentale. Archives de médecine expérimentale et d'anatomie pathologique 1911, T. 23, No. 5.

Achard et Flandin, Lactescence du sérum et albuminurie chez le nourrisson. Bulletins et mémoires de la société médicale des hôpitaux de Paris, Paris, 5. Januar 1911.

Adler, Die Lävulosurien. Pflügers Archiv 1911, Bd. 139, H. 1/3.

Adler and Blake, Retention of alkali by the kidney with special reference to acidosis. Archives of internal medicine, April 1911.

Adrian, Bericht über die Tätigkeit der an die chirurgische Poliklinik angeschlossenen Poliklinik für Harnkranke während des 6. Jahres ihres Bestehens, in der Zeit vom 1. Juni 1910 bis 31. Mai 1911. Strafsburger medizinische Zeitung 1911 Nr. 6.

Adsit, Malignant tumors of the kidney. New York state journal of medicine, Juli 1911.

Agostini, Symptômes vésicaux de la tuberculose rénale. Thèse de Bordeaux, Dezember 1910.

Ahland, Neuro-retinitis albuminurica gravidarum. Erlanger Dissertation, 1911.

Aimé, Un cas de cirrhose pigmentaire diabétique avec atrophie du foie. Revue médicale de l'est 1911, No. 11.

Albertlin, Diabetes and pancreatic secretion. Dublin journal of medical science, 1911, No. 473.

Albrecht, Der Geschlechtsgeruch bei unkastrierten Ziegenböcken. Münchener tierärztliche Wochenschrift 1910, Nr. 27.

Albrecht und Weltmann, Über das Lipoid der Nebennierenrinde. Wiener klinische Wochenschrift 1911, Nr. 14.

Alexander, Über einen Fall von Verlagerung und sarkomatöser Veränderung eines Hodens beim Hunde. Berliner tierärztliche Wochenschrift 1911, Nr. 3.

— The technic of median perineal prostatectomy. Annals of surgery, März 1911.

Alexandrow, Über die in dem Becken vorkommenden Verkalkungen, die mit Uretersteinen verwechselt werden können. Folia urologica 1911, Bd. VI, No. 4.

Alivazatos, Sur un cas de rupture du pénis. Bulletins et mémoires de la société de chirurgie de Paris 1911, No. 7.

Allanche, Urétrite non gonococcique microbienne et primitive. Thèse de Montpellier, November 1910.

Allbutt, An address on arteriosclerosis and the kidneys. British medical journal 1911, No. 2645.

Allen, Subacromial bursitis. Therapeutic gazette, August 1911.

— Subacromial bursitis; its etiology, anatomy and pathology. Pennsylvania medical journal, August 1911.

— Hypertrophy of prostate. Its surgical treatment. New Orleans medical and surgical journal, August 1911.

d'Amato und Faggella, Über Nierenermüdung. Zeitschrift für klinische Medizin 1911, Bd. 72, H. 5/6.

Ambard, Rapports entre le taux de l'urée dans le sang et l'élimination de l'urée dans l'urine. Comptes rendus hebdomadaires des séances de la société de biologie 1911, No. 33.

— Rapports de la quantité et du taux de l'urée dans l'urine, la concentration de l'uréedu sang étant constante. Comptes rendus hebdomadaires des séances de la société de biologie 1911, No. 35.

Ambard et Moreno, Mesure de l'activité rénale par l'étude comparée de l'urée dans le sang et de l'urée dans l'urine. Semaine médicale 1911, No. 16.

Amblard, Le rhythme urinaire au cours des cures diabétiques. La Province médicale 1911, No. 21.

— Albuminurie clinostatique nocturne. Gazette des hôpitaux 1911 No. 42.

Amsden, The „Liquor Bellostii" test in paresis. New York medical journal, 3. Juni 1911.

Anderson, Diagnosis and treatment of kidney stones. Memphis medical monthly, März 1911.

— Chronic gonorrheal prostatitis. American journal of urology, Mai 1911.

André, Anurie calculeuse dans un rein unique traitée et guérie par le cathétérisme urétéral. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1911, Vol. I, No. 2.

Angelo, Familiäre Hämoglobinurie. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche, 1911 T. 32 No. 51.

Angeloff, Über ein im Rhodopigebirge (Bulgarien) vorkommendes Bluthamen des Rindes (Haematuria vesicalis bovis ropodensis). Archiv für wissenschaftliche Tierheilkunde 1910, Bd. 36, Supplement.

Angerand, Nouvelle transformation, électricité médicale, oto-rhino-laryngologie, urologie, art dentaire et industrie. Archives d'électricité médicale expérimentales et cliniques 1910, No. 298.

Apert, Dystrophies variées (hermaphroditisme, puberté précoce, hirsutisme-obésité) en coïncidence avec les lésions des capsules surrénales. Bulletin médical 1910, No. 102.

— La portion corticale ds la capsule surrénale. Ses relations physiologiques et pathologiques avec le cerveau et avec les glandes génitales. La presse médicale 1911, No. 86.

Apostolides, Über die Verschiedenheit der Wirkung einiger Diuretica aus der Reihe der Xanthine. Allgemeine medizinische Zentralzeitung 1911, No. 29 u. 30.

Arai-Kowagoe, Die ideale Tripperbehandlung. Japanische Zeitschrift für Dermatologie und Urologie 1910, Bd. X.

Arcelin, La radiographie instantanée appliqué à l'examen des voies urinaires. Lyon médical 1911, No. 8.

— Importance des données radiografiques dans les interventions pour lithiase rénale. Lyon chirurgical 1911, No. 6.

Arenstein, Mitteilung über Allosan. Klinisch - therapeutische Wochenschrift 1911, Nr. 38.

Aristow, Zur Frage der Efimowschen Reaktion des stickstoffsauren Quecksilberoxyduls auf den Harn. Wratschebnaja Gazeta 1911, Nr. 16.

Arming und Meyer-Delius, Beitrag zur Klinik der gonorrhoischen Hyperkeratosen. Archiv für Dermatologie und Syphilis 1911, Bd. 108, Nr. 1/2.

Arnold, Über die Nierenstruktur und Nierenglykogen. Winter, Heidelberg 1910.

— Die Urorosеinfarbstoffe des Harnes. Zeitschrift für physiologische Chemie 1911, Bd. 71, H. 1.

Arnozan, Régime des diabétiques. Journal de médecine de Bordeaux 1911, No. 25.

Aronstam, Treatment of gonorrhea. Detroit medical journal, März 1911.

Asch, Die Abortivbehandlung der gonorrhoischen Epididymitis. Zeitschrift für Urologie 1911, Bd. V, H. 2.

— Die syphilitischen Erkrankungen der Harnblase. Zeitschrift für Urologie 1911, Bd. V, H. 7.

— Gonokokkenträger. Zeitschrift für Urologie 1911, Bd. V, H. 9.

Ashburn, Case of Alkaptonuria and ochronosis. Military surgeon 1911, Vol. 29, No. 4.

Asher, Die innere Sekretion der Nebenniere und deren Innervation. Zentralblatt für Physiologie 1910 Nr. 20.

Aufrecht, Schnelle quantitative Eiweißbestimmung im Harn. Ärztliche Polytechnik 1911 Nr. 1.

— Über eine einfache und schnelle Methode zur quantitativen Bestimmung von Harnsäure im Harn, im Blute und in anderen serösen Flüssigkeiten. Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 14.

Augier, Du rôle du traumatisme dans l'étiologie des hydronéphroses. Archives générales de chirurgie 1911, No. 6.

— Les hydronéphroses traumatiques. Journal des sciences médicales de Lille 1911, No. 31.

— Un cas d'exstrophie vésicale traité par l'implantation des uretères dans l'intestin. Journal des sciences médicales de Lille 1911, No. 36.

Augier et Lepoutre, Etude d'un cas de urétérite kystique. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1911, No. 10.

Austerveil, Mein Verfahren bei Behandlung der akuten Blennorrhoe. Urologia, Beiblatt der Budapesti orvosi ujsag 1910, No. 3.

Austin, A case of movable myeloma with albumosuria. Medical record 1911, Vol. 79, No. 17.

— Classification of diabetes mellitus. Boston medical and surgical journal, 8. Juni 1911.

Austriz, Fall von Elephantiasis des Penis und des Scrotums. Chirurgija, Oktober 1910.

Autenrieth und Funk, Über eine kolorimetrische Bestimmung des Milchzuckers im Harn und in der Milch. Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 32.

Autenrieth und Müller, Über die kolorimetrischen Bestimmungen des Zuckers, Kreatins und Kreatinins im Harn. Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 17.

Auvray, Fibrome utérin chez une femme pseudo-hermaphrodite à organes génitaux externes masculins. Tumeur d'une des capsules surrénales. Bulletins et mémoires de la société de chirurgie 1911, No. 21.

Aversenq et Dieulafé, Aponévroses et espaces périprostatiques. Suppurations périprostatiques. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1911, No. 1.

Ayala, Infiltration des inneren Blattes des Präputiums, einen Primäraffekt vortäuschend. als Komplikation der Blennorrhoe. Gionarle italiano delle malattie veneree e della pelle 1910, p. 29.

— Histologische Untersuchungen über die Struktur des Präputialsackes, besonders mit Rücksicht auf die Vorkommen von Drüsen und der Pathogenese der Balanoposthitis smegmatica. Giornale internazionale delle szienze mediche 1911, Bd. 32, H. 16.

Baar, Preliminary report on the clinical significance of indicanuria. Journal of the American medical association 1910, Vol. 55, No. 19.

Babonneix, Les albuminuries. La clinique 1911, No. 39.

Bachrach, Zur Kenntnis der traumatischen Hämatonephrose. Wiener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 37.

Bachrach u. Necker, Versuche einer Vereinfachung des Tuberkelbazillennachweises im Harn. Wiener klin. Wochenschrift 1911, Nr. 12.

— — Zur Tuberkulinbehandlung der Urogenitaltuberkulose. Wiener klin. Wochenschrift 1911, Nr. 39.

Baer u. Blum, Über den Abbau von Fettsäuren beim Diabetes mellitus. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 1911, Bd. 65. H. 1/2.

— — Über die Einwirkung chemischer Substanzen auf die Zuckerausscheidung und die Azidose. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 1911, Bd. 65, H. 1/2.

Bain, The pressor bases of the urine: the affect of age, diet, and high blood pressure on their excretion. The lancet 1911, No. 4578.

Bakes, Erfahrungen mit den Sprengelschen Bauchquerschnitten und ein neuer plastischer Querschnitt auf die Niere. Archiv für klinische Chirurgie 1911, Bd. 96, H. 1.

Baldwin: Zystitis in the female. Ohio state medical journal, Mai 1911.

Balint, Über die Behandlung der Diabetesazidose mit Zuckerinfusion. Berliner klinische Wochenschr. 1911, Nr. 34.

Balzer et Brunier, Syphilides papuloérosives récidivants du scrotum et du pénis survenant après plus de trente ans de syphilis. Bulletins de la société française de dermatologie et de syphiligraphie 1911, No. 2.

Bamberger, Acute primary nephritis in children. Saint Louis medical review, August 1911.

Bangs, Bilateral nephrolithiasis; left nephrolithotomy. Medical record 1911, Vol. 79. No. 9.

— A means of controlling the hemorrhage from inoperable neoplasms of the bladder. Medical record 1911, Vol. 80, No. 8.

Barabaschi, Inkonstanz der Harnazidität bei Tuberkulose. Gazetta degli ospedali e delle cliniche, 26. Januar 1911.

Barantschik, Physiologische Glykosurie und Einflufs des Kohlehydrathungers auf dieselbe. Russki Wratsch 1911, No. 1.

Barbellion, Rétrécissement du méat par adhérences préputiales. Abscès urineux et infiltration d'urine. Journal de médecine de Paris 1911, No. 17.

Barberio, Neuer Beitrag zu meiner Spermareaktion. Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 5.

— Nuovo metodo per la ricerca dell'indicano nelle urine. Policlinico 1911, No. 17.

Barcroft and Straub, The secretion of urine. The journal of physiologie 1910, Vol. 41, No. 3/4.

Bardach, Zum direkten Azetonnachweis im Harn. Zeitschrift für analytische Chemie 1910, Bd. 49.

Barham, Hemoglobinuric fever. Virginia medical semi-monthly, 9. Juni 1911.

Barney, The cure and management of the tabetic bladder. Aetiology. Boston medical and surgical journal, 22. u. 29. Dezember 1910 u. 5. Januar 1911.

Barrett, Sigmoid in its relation to pelvic disease. Surgery, gynecology and obstetrics 1911, Vol. 13, No. 3.

Barrier, Néphrectomie pour néphrolithiase suppurée. Lyon médical 1910, No. 45.

— Néphrectomie pour tuberculose. Lyon médical 1910, No. 46.

Barringer, T. B. u. B. S. Barringer, Comparaison of the total nitrogen excretion of either kidney in normal individuals during varying periods of time. American journal of physiology, November 1910.

Barth, Aspirationsdrainage der Blase. Zentralblatt für Chirurgie 1910, Nr. 46.

— Über Nierentuberkulose. Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 21.

— Über Prostataatrophie. Archiv für klinische Chirurgie 1911, Bd. 95, H. 3.

Basham, Postoperative care and treatment of suprapubic prostatectomy. Medical forthnightly, 25. November.

Battesti, Contribution à l'étude des abcès chroniques non-tuberculeux de la prostate. Thèse de Montpellier, Februar 1911.

Bätzner, Modellkystoskop. Zeitschrift für Urologie 1911, Bd. V, H. 9.

Bauer, Zur Kenntnis der malignen Geschwülste der Niere und des Nierenbeckens. Beiträge zur pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie 1911, Bd. 50, H. 3.

— Die klinisch serologische Diagnose der luetischen Nierenerkrankungen. Wiener klinische Wochenschrift 1911, Nr. 42.

Bauereisen, Beitrag zur Frage der aszendierenden Nierentuberkulose. Zeitschrift für gynäkologische Urologie 1911, Bd. 2, Nr. 5.

— Über die Lymphgefäfse des menschlichen Ureters. Zeitschrift für gynäkologische Urologie 1911, Bd. 2, Nr. 5.

Baugh, Observations on indoxyl in the urine of epileptics: a preliminary contribution on epileptic metabolism. The journal of mental science 1911, Vol. 57, No. 237.

Baum, Zur Frühdiagnose der paranephritischen Eiterung und des Nierenabszesses. Zentralblatt für Chirurgie 1911, Nr. 28.

Baumgarten, Die durch Gonokokken verursachten Krankheiten des Mannes. Alfred Hölder, Wien 1910.

— Der gegenwärtige Stand der Behandlung des Diabetes mellitus. Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1910, Nr. 23.

Baumgarten und Grund, Untersuchungen über die wirksamen Faktoren der Haferkur bei Diabetes mellitus. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1911, Bd. 104, H. 1/2.

Baumm, Die Indikationen der Nierendekapsulation bei Eklampsie. B. Konegen, Leipzig 1911.

— Die Indikationen der Nierendekapsulation bei Eklampsie. Der Frauenarzt 1911, H. 4.

Baye, Etude générale clinique de la syphilis de l'urètre. Thèse de Paris, Juni 1911.
Bayer, Bericht über weitere Beobachtungen von wirksamer Prostatadehnung bei Hypertrophie. Archiv für klinische Chirurgie 1910, Bd. 93, H. 3.
Bazy, Rétrécissement congénital de l'urètre chez un enfant de six ans et demi. Bulletins et mémoires de la société de chirurgie 1911, No. 16.
— Les rapports entre l'appareil génital et l'appareil urinaire au point de vue pathologique chez la femme. Bulletin médical 1911, No. 34.
— De la nephralgie. Valeur diagnostique—traitement. Presse médicale 1911, No. 45.
Bazy et Desternes, Sur quelques particularités anatomiques et cliniques de la lithiase urinaire, d'après les documents fournis par la radiographie. La presse médicale 1911, No. 50.
Beard, Chronic nephritis. Kentucky medical journal, 1. Februar 1911.
Beardsley, Relative value of the various methods for the determination of kidney sufficiency. Therapeutic gazette, Februar 1911.
Bebeschin, Zur Kenntnis der extraktiven Stoffe der Ochsennieren. Zeitschrift für physiologische Chemie 1911, Bd. 72, H. 5/6.
Beck, Hypospadias; its present status. Medical record 1911, Vol. 80, No. 15.
Becker, Über vorübergehende Glykosurien bei phlegmonösen Erkrankungen. Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 39.
Beckerich, De l'extirpation des ganglions lumbo-aortiques comme complément à la castration pour néoplasme testiculaire. Thèse de Nancy, Juli 1911.
Beecher, Management of patients with sugar in the urine. Vermont medical monthly, März 1911.
Beckmann, Zur Technik des operativen Verschlusses der Blasen-Scheidenfistel. Chirurgitscheski Archiv 1911, Nr. 5.
Beeck, Interessante Bromuralwirkung in einem Falle von hochgradigem Diabetes. Allgemeine medizinische Zentralzeitung 1911, Nr. 25.
Beer, Cystoscopy and urethral catheterization in young children. American journal of surgery, März 1911.
— Concerning the treatment of tumours of the urinary bladder with the oudin high-frequency current. Annals of surgery, August 1911.
Beer, Treatment of tumors of urinary bladder with oudin high-frequency current. New York State journal of medicine 1911, Vol. 11, No. 9.
Beisele, Über die Reaktion des Harnes bei Paralyse mit Liquor Bellostii. Münch. med. Wochenschr. 1910, Nr. 1.
Bel and Couret, Balantidium coli infection in man. Journal of infectious diseases, 25. Oktober 1910.
Belfield, Perineo-urethral prostatectomy. Surgery, gynecology and obstetrics 1911, Vol. 13, No. 3.
Bénasson, De quelques traitements récents du rhumatisme blennorragique. Thèse de Paris, Juli 1911.
Benedict, Determination of sulphur in urine. Journal of biologic chemistry, Dezember 1910.
— Spontaneous appearance of indigo blue in the urine. New York medical journal, 17. Dezember 1910.
— The detaction and estimation of glucose in urine. The journal of the American medical association 1911, Vol. 57, No. 15.
Beneke und Namba, Ein Fall von traumatisch bedingtem Nierentumor, mit Bemerkungen zur Pathologie des „infiltrierenden Nierenkrebses". Virchows Archiv 1911, Bd. 203, H. 3.
Beneslawski, Zur Frage der klinischen Bestimmung der Kolloide im Harn nach Salkowski. Russi Wratsch 1910, Nr. 51.
Bérard et Murard, Présentation d'une pièce de cancer de l'S iliaque avec perforation de la vessie par envahissement secondaire du voisinage. Lyon médical 1911, No. 34.
— — Gros fibrome de la face postérieure du col enclavé dans le pelvis. Troubles de compression rectaux et vésicaux. Hysterectomie et castration totale. Lyon médical 1911, No. 37.
Berche, Contribution à l'étude de l'influence des insuffisances ovariennes sur le tractus uréal. Thèse de Paris, Juni 1911.
Berditschewsky, Kasuistik der Hodentumoren. Berliner Dissertation, März 1911.
Bergmann, Ein Fall von geteilter Niere. Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene 1910, Nr. 2.
Berkenheim, Zur Ätiologie der Nephritiden bei Kindern. Medizinskoe Obosrenie 1910, Nr. 15/16.

Bernard, Le traitement de la tuberculose rénale. Néphrectomie précoce ou tuberculine. La presse médicale 1911, No. 54.

Bernheim, Urémie et brightisme. Considérations critiques. Bulletin médical 1911, No. 19.

Bernier, Sur la caractérisation de l'acide glycuronique dans l'urine. Journal de pharmacie et de chimie 1910, No. 9.

Berry, Large congenital diverticulum of the bladder treated by resection. Proceedings of the royal society of medicine, surgical section 1911, Vol. IV, No. 6.

Bertein, Hémorragie grave dans un cas de chancre simple de la verge. Echo médical du Nord 1911, No. 19.

Bertelsmann, Eine Bemerkung zu der Arbeit von Prof. Englisch: Das Urethralfieber. Folia urologica 1911, Bd. VI, No. 3.

Berti und Malesani, Sul trapianto autoplastico della prostata. La clinica chirurgica 1910, No. 9.

Best, Harnsedimente. Apothekerzeitung 1911, Nr. 80 u. 81.

Bethune, Primary tuberculosis of the epididymis following injury. Buffalo medical journal 1911, Vol. 66, No. 6.

Betti, Plastische Operationen an der Vagina wegen Vesicovaginalfistel. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche 1910, No. 125.

Biek, Zur Frage des Kollateralkreislaufes der Niere. Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 32.

Bilhaut, De la valeur comparée du cathétérisme urétéral et de la division des urines. Polyurie expérimentale. Annales de chirurgie et d'orthopédie, April 1911.

Bieling, Die diagnostische Bedeutung des Harnpepsins bei Magenkarzinom. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1911, Bd. 102, H. 5/6.

Bierhoff, Sources of infection in veneral diseases in New York. New York medical journal, 12. November 1910.

— The problem of prostitution and veneral diseases in New York City. New York medical journal, 25. März und 1. April 1911.

Billon, Causes déterminant les sexes. Journal de médecine de Paris 1911, No. 4.

Bine, Dietetic treatment of nephritis. California State journal of medicine, November 1910.

Bingham, Nephritis in children. Archives of pediatrics, Dezember 1910.

Binney, Present status of intravesical operation for tumors of the bladder. Boston medical and surgical journal, 16. Februar 1911.

Biraben, Rupture de l'uretère par une balle. Revista de los hospitales, Oktober 1910.

Birger, Über die Gonorrhoe der Frauen. Archiv für Dermatologie und Syphilis 1911. Bd. 106. H. 1/3.

Birkelbach, Die Wirkung doppelseitiger Nierenexstirpation bei Parabioseratten. Marburger Dissertation, 1910.

Birnbaum, Lexikon der Sexualkrankheiten und verwandter Leiden. Unter Mitwirkung von Bosse und Eckold. Arthur Birk, Berlin 1910.

Bitter, Die Methodik des Typhusbakteriennachweises in Stuhl und Urin. Zentralblatt für Bakteriologie 1911, Bd. 59, H. 4.

Bittorf, Herpes zoster und Nierenkolik. Ein Beitrag zur Kenntnis der Headschen Zonen. Deutsche medizinische Wochenschr. 1911, Nr. 7.

— Ist beim Diabetes mellitus eine Überfunktion der Nebennieren nachweisbar? Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 42.

Blackburn, Hypernephroma. New York medical journal, 3. Dez. 1910.

Blackford, Significance of albuminuria. Kentucky medical journal, 1. Mai 1911.

Blagoweschtschenski, Sectio alta als Faktor des Heilungsprozesses von Blasenscheidenfisteln. Journal akuscherstwa i schenskich bolesnej, Oktober 1910.

Blanchard, Du chlorure de calcium; son action diurétique et déchlorurante dans les néphrites. Thèse de Nancy, Juli 1911.

Blanchnet, Contribution à l'étude de l'urémie gastro-intestinale, l'urémie occlusive. Thèse de Paris, Juli 1911.

Blanich, Contribution à l'étude des rétrécissements congénitaux de l'urètre chez l'homme et chez la femme. Thèse de Montpellier, Mai 1911.

Block, Obstructions of upper urinary tract. Journal of the Missouri State medical association 1911, Vol. 8, No. 3.

van Blommestein, Ein Fall von Urethrozele. Nederlandsch Tijdschrift v. Geneeskunde 1911, I.

Blum, Das Myofibrom der Harnblase. Folia urologica 1910, Bd. 5, No. 5.
— Über Weizenmehlkuren bei Diabetes mellitus. Beitrag zur Theorie der Verwendung der Kohlehydrate in der Therapie der Zuckerkrankheit. Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 27.
— Über die Verwendung von Kohlehydraten in der Therapie des Diabetes mellitus. Strafsburger medizinische Zeitung 1911, Nr. 9.
— Über die Verwendung von Pflanzeneiweifs in der Behandlung des Diabetes mellitus. Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 31.
— Instrumentelle Neuheiten: Blasenphantom, Phonendoskop zur Litholapaxie, Stielklemme. Wiener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 37.
— Über prostatische und periprostatische Eiterungen. Wiener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 37.
— Meine Methode der intravesikalen Operation der Blasentumoren. Zeitschrift für Urologie 1911, Bd. 5, H. 10.
Blumer, A case of long-standing nephritis in a boy. Yale medical journal, Februar 1911.
Bobbio, Sopra un singolare caso di perinephrite scleroadiposa. Bollettino delle cliniche 1911, No. 4.
Bock, Über die Ausscheidung der Alkalimetalle bei der Purindiurese. Skandinavisches Archiv für Physiologie 1911, Bd. 25, H. 1/3.
Bockenheimer, Zystischer Tumor bei Hufeisenniere, durch Operation entfernt. Heilung. Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 36.
Bodenstein, Peritonitis bei der Gonorrhoe des Mannes, ein kasuistischer Beitrag. Inaug.-Dissert., Jena 1910.
Boeckel, Résultats immédiats et éloignés de cinquante-sept néphrectomies pour tuberculose rénale. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1911, Vol. 2, No. 19.
Boehm, Über einen Fall von akuter hämorrhagischer disseminierter Myelitis im Anschlufs an einen paranephritischen Abszefs. Münchener Dissertation, Januar 1911.
Bogoljubow, Zur Frage der angeborenen Divertikel der männlichen Harnröhre. Chirurgitscheski Archiv 1910, Nr. 3.
Bogomolez, Experimentelle Glykosurie. Charkowski medizinski Journal, August-September 1910.
Bohmansson, Qualitative Bestimmung von Zucker im Harn. Hygiea 1910, No. 10.
Bolaffio, Zur Kenntnis der kombinierten Mifsbildungen des Harn- und Geschlechtsapparates beim Weibe. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1911, Bd. 68, H. 2.
Boldt, The treatment of gonorrhea in women. New York medical journal 1911, No. 1675.
Boll, Adenoma des Nierenbeckens, amyloide Infiltration und Atrophie der Nieren des Pferdes. Utschenyja Sapisski Kasanskago Veterinarnago Instituta 1910, Bd. 27, No. 3.
Bollenhagen, Nierenenthülsung wegen Eklampsie. Zentralblatt für Gynäkologie 1910, Nr. 47.
Bolognesi, Tuberculose rénale et bactériurie tuberculeuse. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1911, Vol. I, No 8.
Bonnamour, Action diurétique et déchlorurante du chlorure de calcium chez le lapin normal. Comptes rendus hebdomadaires des séances de la société de biologie 1911, No. 32.
Bonnet, Laborderie et Lepoutre, Pyélonéphrite au cours de la grossesse chez une lithiasique. Journal des sciences médicales de Lille 1911, No. 22.
Bonzani, Contributo di chirurgia renale. Folia urologica 1911, Bd. VI, No. 4.
Borelius, End-results of twenty-five cases of tuberculosis of kidney treated with nephrectomy. Surgery, gynécology and obstetrics, Juni 1911.
Boruttau, Über Herabsetzung der Zuckerausscheidung durch Mineralwasser bei experimentellem und menschlichem Diabetes. Zeitschrift für Balneologie 1911, Nr. 9.
Boschan, Das Wesen der Engel-Turnauschen Harnreaktion. Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 7.
Boschnowsky, Differentieller Gärungsmanometer von Dr. Wiedmann zur quantitativen Zuckerbestimmung im Harn. Wratschebnaja Gazeta 1911, Nr. 44.
Boss, Über Gonosan-Ersatz. Berliner Klinik 1911, Nr. 280.
Bottazzi, Normal urine. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche 1911, No. 79.
— Pathologic urine. Gazzetta degli ospedali 1911, No. 85.

Bottomley, Certain congenital strictures of the ureter. Annals of surgery, November 1910.
Bouchard, Myome de la vessie. Bulletins et mémoires de la société anatomique de Paris 1910, No. 10.
Bouchout et Magdinier, Troubles digestifs et hémorragies gastro-intestinales chez un urinaire, simulant un cancer gastrique. Lyon médical 1911, No. 25.
Bouget, Hypertrophie volumineuse de la prostate. Prostatectomie transvésicale en deux temps. Lyon médical 1911, No. 6.
Bovée, The influence of the Trendelenburg position on the quantity of urine extrated during anesthesia. The American journal of medical sciences 1911, No. 466.
Bowditch, Proctoscopy and sigmoidoscopy in infancy as applied to infectious diarrhea. Archives of pediatrics, Januar 1911.
Braasch, Recent developments in pyelography. Annals of surgery, November 1910.
— Examination of the surgical kidney. St. Paul medical journal, November 1910.
Braillon, Les pleurésies des diabétiques. Revue de médecine 1911, No. 4.
Braizew, Blasenhernien. Chirurgija, Januar 1911.
Brandeis et Pauget, Tumeurs cutanées pulsatiles du type périthéliome secondaire à un tumeur du rein. Annales de dermatologie et de syphiligraphie 1911, T. I, No. 10.
Brasch, Über die klinischen Erscheinungen bei langdauernder Anurie. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1911, Bd. 103, H. 5/6.
Braunschweig, Über das zeitliche Verhalten der Pepsinausscheidung im Harn. Leipziger Dissertation, Dezember 1910.
Braunstein, Über den klinischen Wert der Cammidgeschen Pankreasreaktion. Orvosi Hetilap 1910, No. 33 u. 34.
Brelet, L'urotropine. Gazette des hôpitaux 1911, No. 115.
Bremer, Morphology of the tubules of the humain testis and epididymis. American journal of anatomy 1911, Vol. 11, No. 4.
Bremerman, Clinical aspects of urogenital tuberculosis. Medical fortnightly, Februar 1911.
Brennan, Prostatitis. Kentucky medical journal, 1. Mai 1911.
Brennemann, Purulent infections of the urinary tract in infancy. The journal of the American medical association 1911, Vol. 56, No. 9.
Brenner, Ein einfaches Zystoskopstativ. Zeitschrift für gynäkologische Urologie 1911, Bd. 2, Nr. 5.
Breton, Recherches expérimentales sur la tuberculose vésicale. Annales de l'Institut Pasteur 1910, Bd. 24, No. 10 und Echo médical du Nord 1911, No. 7.
Brewer, A rare type of unilateral hematogenous infection of the kidney. Yale medical journal, Januar 1911.
— The present state of our knowledge of acute renal infections. With a report of some animal experiments. The journal of the American medical association 1911, Vol. 57, No. 3.
— Some observations upon the surgery of the ureter. Annals of surgery, Juni 1911.
Brisset, Contribution à l'étude du traitement de la tuberculose rénale bilatérale. Thèse de Paris, Juli 1911.
Bristow, Acute unilateral haematogenous septic infection of kidney. New York State journal of medicine, August 1911.
Britz, Über Harndesinfektion durch innere Arzneimittel. Klinisch-therapeutische Wochenschrift 1911, Nr. 19.
Broca, Froelich, Ferrier et Guisez, Chirurgie des enfants, appareils digestif, respiratoire et circulatoire, organes génito-urinaires, organes de sens. Paris, Baillière et fils.
Broderick, Colon bacillus pyelocystitis in infancy and childhood. Journal of the Missouri State medical association, April 1911.
Brodie, Renal activity. Canadian medical association, Januar 1911.
Brodtmann, Diabetes und Lebensversicherung. Zeitschrift für Versicherungsmedizin 1911, Nr. 1.
Bronner, Traitement des uréthrites chroniques par la méthode d'aspiration. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1911, Vol. I, No. 2.
— Chronic prostatitis. Kentucky medical journal, 1. März 1911.
Brooks, Operative treatment of gonorrhea. Pennsylvania medical journal, Januar 1911.
Brothers, Surgical treatment of

gonorrheal pus collections in female pelvis. Surgery, gynecology and obstetrics 1911, Vol. 13, No. 8.
Brothier, De l'exploration interne des voies urinaires chez la femme enceinte et récemment accouchée. Thèse de Paris, Juli 1911.
Brown, Urinary hyperacidity and its relations to neuritis, neuralgia and myalgia. Bulletin of the John Hopkins Hospital, Januar 1911.
— Mortality from veneral diseases. New York medical journal, 17. Juni 1911.
Browntree et Geraghty, Etude expérimentale et clinique de l'activité fonctionnelle des reins à l'idee de la phénolsulphonéphthaleine. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1911, No. 5.
Bruci, Rein à bassinet double et à uretère incomplètement dédoublé. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1910, V. I, No. 11.
v. Brücke, Zur Kenntnis der Pipûre-Glykosurie. Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 26.
v. Brücke und Ginuma, Beiträge zur Physiologie der autonom innervierten Muskulatur. IV. Über die Wirkungsweise der fördernden und hemmenden Nerven. Nach Versuchen am M. retractor penis des Hundes. Pflügers Archiv, Bd. 136.
Brückner, Über paroxysmale Kältehämoglobinurie. Jahrbuch für Kinderheilkunde 1911, Bd. 23, H. 2.
Brugnatelli, Tumore misto del rene, con nodulo osteo-blastomatoso. Folia urologica 1911, Bd. 6, H. 1.
Brugsch, Über die klinische Bedeutung der Urobilinogenausscheidung. Folia haematologica 1911, Bd. XII, H. 1.
Bruni, Katheterisieren bei akuter vollständiger Harnverhaltung. Riforma medica 1910, No. 47.
— Le turbe urinarie neu superstiti de terremoto calabro-siculo. Gazzetta medica Lombarda 1911, No. 3.
Brüning, Über Harnröhrenvorfall bei kleinen Mädchen. Jahrb. für Kinderheilkunde 1911, Bd. 24, H. 1. u. 2.
Bryan, Calculus in the ureter. Surgery, gynecology and obstetrics, Februar 1911.
- - The ureteral catheter. Virginia medical semi-monthly, 26. Mai 1911.
Buccheri, Deux cas de tumeurs malignes du rein chez l'enfant. Archives générales de chirurgie 1911, No. 2.
Buerger, Method of determining size of inner visual field of cystoscopes and cysto-urethroscopes. American journal of urology, September 1910.
— Urethrozystitis and urethritis chronica cystica. Folia urologica 1910, Bd. 5, No. 5.
— Operative treatment by cysto-urethroscopy. New York medical journal, 3. Dezember 1910.
— The normal and pathologic posterior urethra and neck of the bladder. American journal of urology, Januar, Februar und März 1911.
— Improvements in the optical obstruction of cystoscopy. New York medical journal, 1. April 1911.
— Kysto-Urethroskopie. Eine Studie der normalen und pathologischen hinteren Harnröhre. Folia urologica 1911, Bd. 6, H. 1.
Bugbee, Complete subparietal rupture of the kidney. Medical record 1910, Vol. 78, No. 19.
Bukerich, De l'extirpation des ganglions lombo-aortiques comme complément à la castration pour néoplasme testiculaire. Thèse de Nancy, Juli 1911.
Bull, Videre middelelser om injection tilfaelde av cystenyre. Norsk magazin for laegevidenskaben 1911, T. 72, No. 4.
Burford, Technic of immediate closure of bladder following suprapubic cystotomy. Journal of the Missouri State medical association, Dez. 1910.
Burkard, Erhebungen über Tripperverbreitung und Tripperfolgen in Arbeiterkreisen. Zeitschrift für die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten 1911, Bd. 12, H. 7.
Burnier, Albuminurie gravidique et troubles oculaires. Thèse de Paris, Februar 1911 und Gazette des hôpitaux 1911, No. 14.
Burton-Opitz and Lucas, The blood-supply of the kidney. The influence of the vagus on the vascularity of the left organ. Journal of experimental medicine, März 1911.
Bury, Notes on a case of retention of urine. The lancet 1911, Vol. 4566.
Bushby, Prostration following seasickness and associated with acetonuria. Medical press and circular, 7. Dezember 1910.
Bussenius und Ramstedt, Über Entzündung der Nierenfettkapsel. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1910, Bd. 22, H. 3.

Cabot, Technic of operations for stone in the ureter. Boston medical and surgical journal, 24. November 1910.
— Difficulties and limitations of diagnosis in advanced cases of renal tuberculosis. Boston medical and surgical journal, 4. Mai 1911.
Caforio, Die Bedeutung einiger urologischer Befunde für die Diagnose der malignen Epithelialtumoren. Berliner klin. Wochenschr. 1911, Nr. 41.
Cahn, Einige bemerkenswerte Fälle aus der Nierenchirurgie. Folia urologica 1911, Bd. VI, H. 2.
Cailliau, Etude anatomique et histologique d'un cas de syphilis rénale tertiaire. Gazette des hôpitaux 1911, No. 31.
Calin, Du traitement chirurgical du cancer du testicule (extirpation des ganglions ilio-lombaires). Thèse de Lyon, März 1911.
Calmann, Die Bedeutung der Cystoskopie für die Diagnose und Behandlung der Schwangerschaftspyelitis. Deutsche medizinische Wochenschr. 1911, No. 12.
Campana, Das Symptom der Rauheit der Vagina bei der akuten blennorrhagischen Vaginitis. Clinica dermosifilopatica della r. Universita di Roma 1911, No. 1.
Cannaday, Extraperitoneal rupture of the bladder. Medical review, September 1910.
— Hypertrophy of the prostate. Lancet-clinic, 12. August 1911.
Connady, Surgical treatment of hypertrophied prostate. West Virginia medical journal, Juni 1911.
Cannon and de la Paz, Emotional stimulation of adrenal secretion. The journal of physiology 1911, Vol. 38, No. 1.
— — The stimulation of adrenal secretion by emotional treatment. The journal of the American medical association 1911, Vol. 56, No. 10.
Canteloube et Thibault, Hémorragies de fièvre de Malte à propos d'un cas d'hématurie. Journal des praticiens 1911, No. 29.
Cantoni and Milani, Chronic haemolytic acholuric jaundice with splenomegaly. Riforma medica, 31. Juli 1911.
Cappon, Recherches sur les conditions qui favorissent la précipitation ou la dissolation de l'acide urique dans l'urine. Thèse de Lille, Juli 1911.
Cariani, Nouvelle méthode de traitement mécanique des adénites uréthrales. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1911, Vol. II, No. 18.
Carl, Die Albuminimeter in ihrer klinischen Verwertbarkeit. Giefsener Dissertation, 1910.
Carle, Du traitement abortif de la blennorragie par les sels d'argent. La Province médicale 1910, No. 47.
— De l'emploi et de l'abus des injections dans la blennorrhagie aiguë. Lyon médical 1911, No. 15.
Carles, A propos de l'action diurétique du vin blanc. La Province médicale 1911, No. 37, und Journal de médecine de Bordeaux 1911, No. 38.
Carlier, Néphrectomie partielle dans un cas de tuberculose d'un rein en fer à cheval. Echo médical du Nord 1911, No. 35.
Carlson and Drennan, The control of pancreatic diabetes in pregnancy by the passage of the internal secretion of the pancreas of the foetus to the blood of the mother. American journal of physiology 1911, T. 28, No. 7.
Caro, Vermehrte Phloridzinglykosurie und die Frage ihrer Verwertung. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1911, Bd. 23, H. 1.
— Urologisches vom 40. Kongrefs der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie vom 19.—22. April. Folia urologica 1911, Bd. VI, Nr. 3.
Carof, De l'incision des épididymites blennorragiques suppurées. (Résultat de dix années de pratique.) Thèse de Paris, März 1911.
Caroli, Ein einfaches Suspensorium. Ärztliche Polytechnik 1911, No. 1.
Carpi, L'esame delle urine nella semeiologia del pancreas. Gazzetta medica italiana, 5. September 1910.
Carrel, Ultimate result of a double nephrectomy and the replantation of the abdominal aorta with piece of rubber. Journal of experimental medicine, August 1911.
Carrel et Burrows, Culture de substance rénale en dehors de l'organisme. Comptes rendus hebdomadaires des séances de la société de biologie 1910, No. 30.
Carrion, Les faux prostatiques. Prensa medica, 15. August 1910.
Carter, Note on treatment of dia-

betes mellitus, with table of carbohydrate eqnivalents. Medical record 1911, Vol. 79, No. 16.
Mc Carthy, Urethral and periurethral complications of gonorrhea and their sequelae. American journal of urology, Oktober 1910.
Mc Cartly, An improved operating and obsvervation endoscope for the anterior prostate. New York medical journal, 26. November 1910.
Casper, Über die Bedeutung der funktionellen Nierenuntersuchung. Dtsch. medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 46, und Wratschebnaja Gazeta 1910, No. 48 u. 49.
— L'esame funzionale del rene. Gazetta medica Lombarda 1911, Nr. 22.
— Über die Fernresultate der Prostatektomien. Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 33.
— Zur Diagnostik der Uretersteine. Wiener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 37.
— Bemerkungen über Nieren- und Blasentuberkulose. Wiener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 39.
Casper und Citron, Die Beeinflussung der infektiösen Prozesse der Harnwege. Zeitschrift für Urologie 1911, Bd. V, H. 4.
Cassaet, Du traitement des arthrites blennorragiques par l'ébouillantement. La clinique 1911, No. 36.
Castaigne, Les régimes dans les néphrites chroniques. Journal médical français 1911, No. 1.
— Néphrite urémigène. Journal de médecine et de chirurgie pratique, 10. Januar 1911, und Journal des praticiens 1911, No. 5.
— Les fausses néphropathies. Journal de médecine et de chirurgie pratique, 10. April 1910.
— Les indications respectives du traitement médical et chirurgical de la tuberculose des reins. Journal médical français 1911, No. 5.
— Tuberculose rénale. La clinique 1911, No. 23.
— L'affection dite néphritique chronique douloureuse hématurique. La clinique 1911, No. 25.
Castaigne et Gouraud, Les corps immunisants (I. K.) de Spengler, leur emploi dans la lutte contre la tuberculose et en particulier contre la tuberculose rénale. Journal médical français 1911, No. 5.
Castaigne et Lelongt, Traitement de la tuberculose renale par les tuberculines et les sérums antituberculeuses. Journal médical français 1911, No. 5.
Castaigne et Weill, Considérations pratiques d'ordre clinique et thérapeutique sur le liquide céphalorachidien des urémiques. Journal médical français 1911, No. 1.
Castriota, L'acidita urinaria indagata come grado, persistenza e aumento. Gazetta degli ospedali e delle cliniche 1911, No. 1.
— Sul meccanismo di azione dei sieri antiglycosurici. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche 1911, No. 28.
de Castro y Zopez, Perte totale du pénis par tuberculose. Clinica y Laboratorio, 15. Februar 1911.
Cathcart and Taylor, The influence of carbonhydrate and fat on protein metabolism. II. The effect of phloridzin glycosuria. The journal of physiologie 1910, Vol. 41, No. 3/4.
Cathelin, Le syndrome urétro-prostato-cervical. Journal des praticiens 1910, No. 43.
— Réflexions cliniques et opératoires sur 73 cas de cancérose de l'appareil urinaire. Folia urologica 1910, Bd. 5, No. 6.
— Differential diagnosis of reno-ureteral affections. Medical press and circular, 28. Dezember 1910.
— De la meilleure voie d'abord du rein. Gazette médicale de Paris 1910, No. 73.
— Manual pratique de la lithotritie. Vigot frères, Paris 1911.
— Les grandes lois directrices de la physiologie rénale chirurgicale (les lois de l'urée). Comptes rendus hebdomadaires des séances de la société de biologie 1911, No. 17.
— Instrumentation moderne de la taille hypogastrique. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1911, No. 4.
— Procédé rapide pour aborder le rein. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1911, No. 10.
— Contribution chirurgical à l'étude du fonctionnement intime des deux reins. Folia urologcia 1911, Bd. VI, H. 2.
Cattoretti, Über die Meiostagminreaktion bei den weifsen Ratten nach Exstirpation der beiden Nebennieren. Wiener klinische Wochenschr. 1911, Nr. 18.

Cauhapé, Radium et cancer de la prostate. Thèse de Paris, März 1911.
Caulk, Perineal prostatectomy: its preliminary treatment and after-care. Interstate medical journal, Mai 1911.
Cealic und Strominger, Über einige Fälle von Cystitis mit unvollkommener Retention. Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 9.
— — Considérations cliniques et physiologo-pathologiques sur six cas de cystite avec rétention incomplète d'urine. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1911, No. 15.
— — Sur les résultats éloignés de la prostatectomie périnéale dans les abcès blennorragiques de la prostate. Avec des considérations particulaires sur la guérison de la blennorragie. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1911, Vol. II, No. 16.
Cedrangolo, Pathologische Anatomie in Fällen von Diabetes ohne Pankreasaffektion. Riforma medica 1911, No. 29 u. 30.
Cerrano, Sulla variazioni delle sostanze estrattive dell'orina per l'azione dell'arsenico. Lo sperimentale 1910, Bd. 64, Fasc. 4.
Cevidalli, Les capsules surrénales en médecine légale. Schweizerische Rundschau für Medizin 1911, Nr. 2.
Cevidalli e Leoncini, Ulteriore contributo allo studio della docimasia surrenale. Lo sperimentale 1910, T. 64, Fasc. 5.
Chadzynski, Sur un cas unique de malformation congénitale de l'urèthre découverte à l'endoscopie. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1911, T. I, No. 3.
Chalier, Albuminurie orthostatique et tuberculose. Gazette des hôpitaux 1911, No. 69.
Chalier et Jalifier, Recherches sur les organes du pédicule rénal. Lyon médical 1911, No. 36.
— — Recherches sur le hile, le sinus et le pédicule du rein. Revue de gynécologie et de chirurgie abdominale 1911, T. 17, No. 2.
Chambard, Guérison spontanée de la pyélite aiguë. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1911, No. 10.
Chamberlin, When is gonorrhea in women cured. New Orleans medical and surgical journal, Februar 1911.
Chambers, Observations on the urines of Marathon Runners. British medical journal 1911, No. 2618.
Charles, Infection of the urinary tract with B. coli. Medical press and circular, 16. November 1910.
Charrier et Mothes, Les incisions paravaginales de Schuchardt dans la cure de certaines fistules vésico-vaginales. La Province médicale 1911, No. 38.
Charvin, De la lithiase rénale et urétérale chez l'enfant. Thèse de Lyon, Januar 1911.
Chassin, Neue Untersuchung über die Ausscheidung von Farbstoffen durch die Niere vom Frosch. Berliner Dissertation, 1911.
Chauffard, Laroche et Grigant, Le taux de la cholesterinémie au cours des cardiopathies chroniques et des néphrites chroniques. Comptes rendus hebdomadaires des séances de la société de biologie 1911, No. 3.
Chetwood, Case of undescended testicle. Interstate medical journal, Februar 1911.
Chevassu, Dell'intervento chirurgice nelle epididimiti acute blennoragiche. Bollettino delle cliniche 1911, No. 2.
— Formes cliniques de la tuberculose rénale. Le rôle du chirurgien dans leur diagnostic et dans leur traitement. Journal médical français 1911, No. 5.
— Des fistules urinaires vaginales consécutives à l'hysterectomie abdominale avec évidemment pelvien pour cancers uterins (Wertheim) et de leur traitement par le colpocleisis élevé. Thèse de Lyon, Juli 1911.
Chevreau, Des fistules urinaires vaginales consécutives à l'hystérectomie abdominale avec évidemment pelvien pour cancers utérins (Wertheim) et de leur traitement par le colpocleisis élevé. Thèse de Lyon. Juni 1911.
Chlumsky, Beiträge zur operativen Behandlung der angeborenen Blasenspalte. Zentralbl. f. Chir 1911, Nr. 33.
Cholzow, Zweizeitige Methode der suprapubischen Prostatektomie. Medizinskoe Obosrenie 1910, No. 19, und St. Petersburger medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 45.
— Traitement radical du rétrécissement de l'urèthre par l'excision de la partie rétrécie. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1910, Vol. II, No. 21.

Cholzow, Zur Frage der chirurgischen Behandlung der chronischen Nephritis. Russki Wratsch 1910, No. 46.

— Die Behandlung der angeborenen Blasendivertikel und ihre klinische Bedeutung. Archiv für klinische Chirurgie Bd. 94, H. 1.

— Kontraindikationen zur zweizeitigen suprapubischen Prostatektomie. Wratschebnaja Gazeta 1911, No. 23.

— Über die Technik und die Resultate der suprapubischen Prostatektomie in 2 und 3 Tempi. Chirurgitscheski Archiv 1911, Nr. 5.

Chrisman, Acute and chronic nephritis. Kentucky medical journal, 1. Juli 1911.

Chute, The small fibrous prostate. Boston medical and surgical journal, 20. Oktober 1910.

Ciufto, Sieri antigonococcici, loro azione curativa e fenomeni anafilattici. Giornale italiana delle malattie veneree e delle pella 1910, Fasc. 6.

Clark, Care of the hypertrophied prostate. Medical herald, August 1911.

— Comparative value of some urethral and other germicides. The journal of the American medical association 1911, Vol. 57, No. 5.

Clarke, Hand-book of the surgery of the kidneys. Oxford university press, New York 1911.

— Some anomalous and obscure symptoms associated with movable kidney. The practitioner, Mai 1911.

— Paths of infection of the urinary tract. Clinical journal, 28. Juni und 5. Juli 1911.

Claude, Diabetic polyneuritis. Medical press and circular, 9. August 1911, und La clinique 1911, No. 8.

Claus, Gonorrhoische Gelenkserkrankung des Larynx. Beiträge zur Anatomie, Physiologie und Pathologie des Ohres, der Nase und des Halses III, Nr. 4.

Cleland, Endemic hematuria or illawarra red-water in bovines and its possible occurrence in man. Australasian medical gazette, Februar 1911.

Le Clerc, Du diabète sucré. Normandie médicale 1911, No. 1.

Le Clerc-Dandoy, Heilbarkeit der Nieren- und Blasentuberkulose. Bulletins de la société des sciences médicales et naturelles de Bruxelles, Juli 1910.

— Des ruptures du rein après la néphrolithotomie. Journal médical de Bruxelles 1911, No. 36.

Clift, Compulsory notification of venereal disease. Denver medical times and Utah medical journal, März 1911.

Cobb and Giddings, Supernumerary kidney subject of cystonoma. Annals of surgery, März 1911.

Coenen, Das perirenale Hämatom und seine Beziehung zur sogen. perirenalen Hydronephrose (Hygroma renis) und zur sogen. subkapsulären Hämatonephrose (Haematoma renis). Beiträge zur klinischen Chirurgie 1910, Bd. 70, H. 2/3.

— Über die Cystenbildungen der Niere, Leber, Milz und ihre Entstehung. Berliner klinische Wochenschr. 1911, No. 4.

Coenen und Przedborski, Die Gangrän des Penis und Skrotums. Beiträge zur klinischen Chirurgie 1911, Bd. 75, H. 1/2.

Coffey, Physiologic implantation of the severed ureter or common bile duct into the intestine. The journal of the American medical association 1911, Vol. 56, No. 6.

Cohn, Über Niereneiterungen. Klinisch-therapeutische Wochenschrift 1910, Nr. 49.

— Ist die Harnreaktion mit Liquor Bellostii spezifisch für progressive Paralyse? Psychiatrisch-neurologische Wochenschrift 1911, Nr. 2.

Cohn, Inkomplette Harnblasenruptur. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1911, Bd. 109, H. 5/6.

— Pyonephritis et prostatitis actinomycotica. Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 33

Cohrs, Un cas complexe d'exstrophie vésicale. Revue de gynécologie 1911, T. 16, No. 4.

Collica, The pathology and surgery of renal infections. New York medical journal, 19. August 1911.

Colombo, Über die Komplementbindung als Prüfungsmethode der Meningokokken- und Gonokokkensera und die Spezifität ihrer Ambozeptoren. Zeitschrift für Immunitätsforschung 1911, Bd. 9, H. 3.

Colson, Histogenèse et structure de la capsule surrénale adulte. Archives de biologie 1911, T. 25, Fasc. 4.

Congdon, Hematuria in surgical conditions of the urinary tract. Western medical review, Oktober 1910.

Connell, Primary suture of subparie-

tal rupture of kidney with report of case. The journal of the American medical association 1911, Vol. 56, No. 12.

Consiroles, Prostatectomie transvésicale selon la méthode de Marion. Quelle doit être la conduite à tenir après l'intervention pour arriver à la guérison définitive. Archives de médecine et de pharmacie navales 1911, No. 4.

Constant, L'uricémie et les troubles génito-urinaires. Bulletin médical de l'Algérie 1911, No. 6; Union médicale et scientifique du Nord-Est 1911, No. 7; Journal de médecine de Bordeaux 1911, No. 9; Gazette médicale de Strasbourg 1911, No. 10; Schweizerische Rundschau für Medizin 1911, Nr. 20; Journal médical de Bruxelles 1911, No. 23.

— Les manifestations cardiaques et circulatoires de l'uricémie. Bulletin médical de l'Algérie 1911, No. 8.

— Uricémie, ménopause et artériosclérose. Revue médicale de l'est 1911, No. 11, und Bulletin médical de l'Algérie 1911, No. 12.

Cook, Present status of functional kidney tests. St. Paul medical journal, Mai 1911.

Corbus, Infections in specific urethritis. Illinois medical journal, Oktober 1910.

Cords, Uber eine Anomalie des Nierenbeckens bei normaler Lage des Organes. Anatomischer Anzeiger 1911, Bd. 38, Nr. 20/21.

Corsy, Sur la pathologie du rein en fer à cheval. Bibliographie anatomique 1911, T. 21, Fasc. 4.

Coughlin, The bladder in inguinal and femoral hernias. Journal of the Missouri State medical association, Januar 1911.

Courcoux, Les albuminuries orthostatiques. Paris médical 1911, No. 16, und Allgemeine medizinische Zentralzeitung 1911, Nr. 29 u. 30.

Courtade, Über Neuralgien des Genitourethraltraktes und ihre elektrische Behandlung. Annales d'électrologie et de radiologie 1910, No. 1.

Courtney, Nephropexy. Journal of the Minnesota medical association and the Northwestern lancet, 1. November 1910.

Cowie, Clinical observations on bloodpressure with special reference to the effect of prostatic massage. American medicine, Dezember 1910.

Craig, Is hemoglobinuric fever a manifestation of malaria or a disease sui generis? Archives of internal medicine, Januar 1911.

Crandall and Lewis, Embryoma of the kidney with interesting features: fibrinuria; and disappearance of vesical tumor. American journal of urology, Oktober 1910.

Cremer, Über Phloringlukosurie, eine neue Form von künstlichem Diabetes. Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 32.

Cristina, Litiasi urica dei bambini. Policlinico 1910, No. 51.

Crofton, The aetiology and treatment of diabetes mellitus. Dublin journal of medical science 1911, No. 474.

Cronbach, Die moderne Hefetherapie der Gonorrhoe. Klinisch-therapeutische Wochenschrift 1911, Nr. 23.

Crouzel, A propos d'une réaction de l'urine dans l'épilepsie essentielle. Journal de médecine de Bordeaux 1910, No. 50.

Cruchet et Carles, Traitement de l'incontinence d'urine infantile, dite essentielle, par les injections épidurales de sérum de Hayem. Le progrès médical 1911, No. 9.

Csernel, Über Salz- und Wasserdiurese. Pflügers Archiv 1911, B. 141, H. 10—12.

Cumston, Bubo of chancroid and its treatment. American journal of urology, September 1910.

— Primary (congenital) hydronephrosis. Annals of surgery, November 1910.

— Treatic and postoperative retention of urine. American journal of urology, Dezember 1910.

Cunéo, Du siège anatomique de l'hypertrophie dite prostatique. Adénomyome périuréthrale. Bulletins et mémoires de la société de chirurgie de Paris 1911, No. 8.

— Résultat de dix cas de prostatectomie par le procédé de Wilms. Bulletins et mémoires de la société de chirurgie de Paris 1911, No. 8.

Curet, Traitement de l'incontinence d'urine infantile dite essentielle par les injections épidermales de sérum artificiel. Thèse de Bordeaux, Dezember 1910.

Curl, Bilateral inguino-superficial hernia with bilateral undescended testicle. United States naval medical bulletin, Januar 1911.

Curschmann, Über die diagnostische Bedeutung des Babinskischen Phänomens im präurämischen Zustand. Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 39.

Cuturi, Experimentelle Studie über die Pathogenese des erworbenen Divertikels der Blase. Policlinico 1910, No. 40.

— Die Urethroskopie bei der Diagnose und direkten Behandlung der chronischen Urethritis. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche 1910, No. 149 u. 153.

— Contribution clinique et expérimentale à l'étude de l'action du „bacterium coli" sur le rein. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1911, No. 5.

— Contributo clinico sull'emorragia vesicale per menstruazione deviata. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche 1910, No. 102.

Dacheux, Anurie. La clinique 1910, No. 46.

Dahl, Tuberculosis of the kidney, ureter and bladder. Chicago medical recorder, Juli 1911.

Dakin, Chemical nature of alcaptonuria. Journal of biological chemistry, April 1911.

Dallé et Leoncini, Empoisonnement par le sublimé et lésions des capsules surrénales chez l'homme. Pathologica, 1. März 1911.

Dana, The metabolic changes in hematoporphyrinuria not of drug origin. Americal journal of the medical sciences 1911 No. 467.

Danielopolu, Sur la bradycardie observée au cours des néphrites. Annales des maladies du cœur 1911, No. 7.

Dannreuther, The recognition and treatement of gonorrheal urethritis and cystitis in women. Medical record 1911, Vol. 79, No. 5.

Davis, Clinico-pathologic data on bladder tumors. Boston medical and surgical journal, 16. Februar 1911.

— An analysis of forty-six cases of prostatectomy. Boston medical and surgical journal, 13., 20. und 27. April und 4. Mai 1911.

— Malignant tumors of the adrenal. Archives of internal medicine, Juli 1911.

— Two cases of subparietal injuries of kidneys. Western medical review, September 1911.

Davison, Surgical treatment of undescended testicle. Surgery, gynecology and obstetrics, März 1911.

Dawydow, Fall von Hermaphroditismus. Russki Wratsch 1911, No. 13.

Dayot et Marquis, Prostatectomie périnéale ou transvésicale. Rennes médical, März 1911.

Deanosly, Some practical points in operating on the kidneys and ureters. British medical journal, 1911, No. 2627.

— Chirurgia pratica dei reni e del l'uretere. Bollettino delle Cliniche 1911, No. 6.

Debove, Tuberculose pulmonaire, rénale et cardiaque. Journal des praticiens 1910, No. 51.

— Pathogénie des néphrites. Bulletin médical 1911, No. 50.

Dechanow, Transplantation der Ureteren nach Maydl mit Modifikation nach Bergl und Borelius und Prof. Mysch. Chirurgitscheski Archiv 1911, Bd. 27, H. 3.

Decousser, Ectopie testiculaire souscutanée. Extirpation, guérison. Journal des sciences médicales de Lille 1910, No. 49.

Dedet, Un cas de pyélo-néphrite calculeuse. Annales de la société d'hydrologie médicale de Paris, 15. April 1911.

Deguillaume, Symptômes d'obstruction biliaire dans les affections chirurgicales du rein droit (reins mobiles et hydronéphrose). Thèse de Paris, Juli 1911.

Déhillotte: Contribution à l'étude du rein mobile chez l'enfant. Ses rapports avec l'albuminurie orthostatique. Thèse de Montpellier, Juli 1911.

Delamare, Traitement de l'incontinence essentielle d'urine par les injections de serum au périnée. Archives de médecine et de pharmacie militaires 1911, No. 1.

Delaup, Extradural injections by sacral puncture in genito-urinary neuroses. New Orleans medical and surgical journal, Juni 1911.

Delbanco, Zur Anatomie der Spätsyphilis des Hodens und Nebenhodens. Archiv für Dermatologie und Syphilis 1911, Bd. 106, H. 1/3.

Delbet, La valeur du symptôme tumeur dans la localisation des processus rénaux pathologiques. Journal de médecine de Paris 1911, No. 3.

— Sur un procédé de prostatectomie

périnéo-transuréthrale. Bulletins et mémoires de la société de chirurgie 1911 No. 16.
Delbet. Fistule urétro-rectale. Bulletin médical 1911, No. 24.
— A propos d'un rein mobile. La clinique 1911, No. 27.
Delépine, Pseudohématurie. Pseudopyurie. Journal des sciences médicales de Lille 1911, No. 18.
Dénigès, Sur l'impossibilité de déterminer l'acétone urinaire par extraction éthérée. Comptes rendus hebdomadaires des séances de la société de biologie (Réunion biologique de Bordeaux) 1911, No. 33.
Denis, Determination of total sulphur in urine. Journal of biologic chemistry, November 1910.
Le Dentu, Sur un travail de M. Bazy, intitulé: De la pyélotomie dans l'ablation des calculs du rein. Bulletin de l'académie de médecine 1911 No. 2.
Dervaux, Sur l'inversion vésicale. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1911, Vol. I, No. 8.
Dervieux. De la valeur comparative de certaines réactions microchimiques dans la recherche du sang et du sperme. Gazette médicale de Paris 1911, No. 79.
Desmonts, Le col de la vessie chez l'homme (étude anatomique). Thèse de Montpellier, März 1911.
Desmoulière, La cystinurie. Thèse de Paris, Juni 1911.
Desnos, Dilatation électrolytique des rétrécissements de l'urètre. Journal de médecine de Paris 1911, No. 4.
— Indications de la prostatectomie. Journal de médecine de Paris 1911, No. 27.
Desvignes, De la nécessité de l'urétroscopie dans le diagnostic de l'urétrite postérieure chronique. La clinique 1911, No. 34.
Determeyer, Bad Salzbrunn in seiner Bedeutung bei Erkrankungen der Verdauungsorgane, des Stoffwechsels und des Harnapparates. Zeitschrift für Balneologie 1910, Nr. 17.
Deutsch, Karlsbader Kur und Diabetes mellitus. Wiener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 25.
Diamare, Sur le diabète pancréatique chez les hétérothermes. Archives Italiennes de biologie 1911, T. 55, Fasc. 1.
Dicker, Küstner - Wolkowitsch'sche Operationsmethode zur Behandlung der Blasen-Genitalfisteln und ihre Erfolge. Breslauer Dissertation, Dezember 1910.
Dickson, Experimental nephritis. California State journal of medicine, November 1910.
Dietlen, Fortschritte in der röntgenologischen Nierendiagnostik. Zeitschrift für Röntgenkunde 1911, Bd. 13 H. 3.
Dietz, Verhalten der Reflexe bei Nephritis und Urämie. Münchener Dissertation, Februar 1911.
Dieulapé et Aversenq, La capsule prostatique et les feuillets périplastiques. Archives médicales de Toulouse, 1. Juli 1910.
van Dijk, Een en ander over diagnose en behandling van blaasteenen naar aanleiding van 20 geopereerde gevallen. Geneeskundig Tijdschrift 1910, Deel L, Afl. 6.
Dirks, Über Beeinflussung der diabetischen Azidose. Münchener Dissertation Januar 1911.
Disderew, Zur Frage über den histologischen Bau der Nebennieren bei den Haustieren. Zeitschrift für wissenschaftliche Veterinärmedizin 1910 Bd. 3 Nr. 1.
Dixon, Supernumerary kidney: the occurrence of three kidneys in an adult male subject. Journal of anatomy and physiology 1911, Vol. 45 P. 2.
Dmitriewski, Zur Pathologie der Blase. Chirurgija, Februar 1911.
Dohan, Zur Differentialdiagnose zwischen Harnleiterstein und verkalkter Lymphdrüse. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen 1911, Bd. 17, H. 3.
Dominici, Recherches cliniques et expérimentales sur la fonction rénale après la néphrectomie. Archives Italiennes de biologie 1911, T. 55, Fasc. 1.
— Functioning of remaining kidney after nephrectomy. Policlinico 1911, No. 28.
— Sul l'uretero-eteroplastiche con trapianti vasali, venosi ed arteriosi. Folia urologica 1911, Bd. 6, No. 5.
Dommer, Instrumente zur Behandlung der hinteren Harnröhre. Folia urologica 1911, Bd. V, Nr. 8.
Donald, Treatment by vaccine therapy of a carbuncle in a diabetic. The journal of the American medical association 1911, Vol. 57, No. 1.

Mc. Donald, Anomalous renal arteries and their relation to hydronephrosis. Annals of surgery, Dezember 1910.
— Pyelitis in pregnancy, its etiology and cystoscopic diagnosis. American medicine, Dezember 1910.
Donaldson, Treatment of acute gonorrhea. Therapeutic gazette, Januar 1911.
— Diagnosis and treatment of chronic gonorrhea. Pennsylvania medical journal, Januar 1911.
Donaldson and Shinkishi, Note on the influence of castration on the weight of the brain and spinal cord in the albino rat, and on the percentage of water in them. The journal of comparative neurology 1911, Vol. 21, No. 2.
Dörbeck, Über nichtdiabetische Glykosurie vom versicherungsärztlichen Standpunkt. St. Petersburger medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 44.
Doré et Desvignes, Notes thérapeutiques: dix observations d'épididymites aiguës blennorragiques traités par injections intra-épididymaires d'électrargol. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1911, Vol. I, No. 11.
Doré et Mock, Contribution à l'étude des opérations endovésicales dans les tumeurs de la vessie. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1911, No. 12, 13 u. 14.
Dorland, Social aspect of gonococcal infection of the innocent. Bulletin of the American academy of medicine, Oktober 1910 und Virginia medical semi-monthly, 7. Oktober 1910.
— Consideration of renel anomalies. Surgery, gynecology and obstetrics 1911, Vol. 13, No. 3.
Douglas, Glycosuria in head injuries. Australasian medical gazette, März 1911.
Dowden, Prostatic hypertrophy. Kentucky medical journal, 1. April 1911.
Dreuw, Die Verwendung der Wasserdruckmassage in der Gynäkologie, Odontologie, Rhinologie, Otologie, Neurologie, internen Medizin, Dermatologie und Urologie. Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 20.
Drew, Case of supposed hermaphroditism. Proceedings of the royal society of medicine, obstétrical and gynecological section 1911, Vol. 4, No. 3.
Dreyer, Über Blennorrhoe und Syphilis in der Schwangerschaft. Reichsmedizinalanzeiger 1910, Nr. 15 u. 16.
Drueck, Vesico-vaginal-fistula. Chicago medical recorder, 15. August 1911.
Druner, Phimosenoperation. Münchener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 47.
Dsirne, Verletzungen und chirurgische Erkrankungen der Harnröhre. Russkaja Chirurgiaja, Abt. 42, St. Petersburg, 1911.
Dubar et Verhaeghe, A propos d'une tumeur du testicule droit en ectopie inguinale. Echo médical du Nord 1911, No. 39 und 40.
Duby, Régime lacté et régime achloruré dans le mal de Bright. Trévoux, Jeannin 1910.
Ducuing, Périostite blennorragique et la diaphyse tibiale. La Province médicale 1911, No. 11.
— Papillomes végétants de la lèvre inférieure du pénis. La Province médicale 1911, No. 31.
Dudley, Prophylaxis of postoperative cystitis. Illinois medical journal, November 1910.
Duesberg, Nouvelles recherches sur l'appareil mitochondrial des cellules séminales. Archiv für Zellforschung 1910, Bd. 6, Nr. 1.
Dufaux, Über Janetsche Harnröhrenspülungen und eine neue Kanüle zur erfolgreichen Ausführung derselben. Medizinische Klinik 1911, Nr. 42.
Dufourt, La valeur de la glycosurie pour le pronostic du diabète. Nord médical 1911, No. 396.
— La question des convulsions dans le coma diabétique. La Province médicale 1911, No. 20.
Dugan, Cases of stone impacted in urethra in male children, with rupture and extravasation of urine Kentucky medical journal, 15. Juni 1911.
Dujol, Rétrécissements mitral latent, infarctus multiple des reins, embolie cérébrale avec ramollissement et hémiplegie. Lyon médical 1911, No. 44.
Dujon, Le priapisme prolongé, en dehors des lésions nerveuses: procédé opératoire par l'incision de l'une des racines des corps caverneux. Journal médical de Bruxelles 1911, No. 15.
Dukeman, Intraperitoneal cystotomy for tumor of the bladder. The journal of the American medical association 1911, Vol. 57, No. 16.

Dumont, Cailliau et Carianopol: Adénome des capsules surrénales. Bulletins et mémoires de la société anatomique de Paris 1911, T. 13, No. 4.

Duncker, Prolaps des Fettlagers der Niere, eine Hernia lumbalis vortäuschend. Archiv für klinische Chirurgie 1911, Bd. 94, H. 3.

von Dungern und Hirschfeld, Über die Giftigkeit des Blutes nach der Injecktion protoplasmatischer Substanzen und während der Schwangerschaft und über passive Allergie gegenüber Hodensubstanzen. Zeitschrift für Immunitätsforschung 1910, Bd. 8, Nr. 3.

Dunn, Suprapubic lithotomy for vesical calculus weighing 500 grains. Kentucky medical journal, 15. Januar 1911.

Dupont, Quelques cas de bilharziose vésicale observée à Quahigonya (Soudan français). Revue de médecine et d'hygiène tropicales 1910, No. 3.

Dupuy, Le traitement de l'uréthrite chronique blennorragique chez l'homme par l'électro-ionisation. Journal de médecine des Paris 1911, No. 22 und La presse médicale 1911, No. 31.

Durand, Calcul du bassinet. Pyélotomie. Lyon médical 1911, No. 6.

Duse, Utero masculino erniato con distopia transversa del testiculo sinistro. La clinica chirurgica, August 1910.

Duval, Contribution à l'étude de la pneumonie des diabétiques. Thèse de Montpellier, Juni 1911.

Eberle, Fall von Echinococcus einer Wanderniere. Wratschebnaja Gazeta 1911, No. 38.

Ebstein, Zur Diagnose des traumatischen Diabetes mellitus. Zeitschrift für Versicherungsmedizin 1910, Nr. 1.

— Auf wieviele Jahre ist die Lebensdauer der Zuckerkranken zu bemessen? Zeitschrift f. Versicherungsmedizin 1910, Nr. 5.

— Herzmuskelinsuffizienz bei chronischer Koprostase nebst Bemerkungen über die bei letzterer aultrende Albuminurie und Zylindrurie. Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 12.

Eder, Zur Diagnose und Therapie der kongenitalen Nierendystopie. Königsberger Dissertation, 1911.

Edmond, The immediate treatment of retention of urine in the male. The practitioner, April 1911.

Edmunds, Relation of the adrenals to pancreatic activity. Journal of pharmacology and experimental therapeutics, Juli 1911.

— Kastration and neurasthenia. Kentucky medical journal, 1. Juli 1911.

Ehrenberg, Beteiligung des Urogenitalapparates bei einem Falle von Sklerodermie. Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 30.

Ehrenfest, Renal decapsulation in Eclampsia. Surgery, gynecology and obstetrics 1911, Vol. 13, No. 3.

Ehret, Beitrag zur Kenntnis des sog. Schwangerschaftsdiabetes. Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 17.

Ehrhardt, Inversion eines Blasendivertikels als Komplikation der Prostatektomie. Deutsche medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 49.

Ehrich, Gonorrhea, the problem. Lancet-clinic, 4. März 1911.

Ehrmann und Esser, Über experimentelles Koma. Symptomatologie, Azetonkörperausscheidung usw. Zeitschrift für klinische Medizin 1911, Bd. 72, H. 5/6.

Einhorn, Kahn und Rosenbloom, Über den Wert des kolloidalen Stickstoffs im Urin bei der Krebsdiagnose. Archiv für Verdauungakrankheiten 1911, Bd. 17, H. 5.

Eisendrath, An aid to radiography of the urinary organs. Surgery, gynecology and obstetrics, Februar 1911.

— Diagnosis of renal and ureteral calculi. Iowa medical journal, März 1911, und Illinois medical journal, März 1911.

— Congenital stenosis of ureter. Surgery, gynecology and obstetrics, Juni 1911.

— Two cases of congenital hydronephrosis. The Journal of the American medical association 1911, Vol 57, No. 2.

Eisengräber, Zucker und Eiweifs im Urin im Anschlufs an eine infizierte Kopfwunde. Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 14.

Eitner, Blasenstörungen und andere schwere Nebenerscheinungen nach einer Injektion von Ehrlich 606. Münchener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 45.

Elam, Remarks on movable kidney. Medical Fortnightly, 10. Juni 1911.

Elifani, Beitrag zur Pathologie und Therapie des Harnröhrentrippers beim Weibe. Rassegna d'Ostetrica e Ginecologia 1910, No. 5.
Eliot, De l'anurie calculeuse réflexe. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1911, Vol. I, No. 2.
— De d'anurie calculeuse (en particulier de son traitement par le cathétérisme des uretères). Gazette des hôpitaux 1911, No. 68 u. 71.
Elliott, Clinical significance of certain formes of albuminuria. Interstate medical journal, Juli 1911.
Ellis, The urine in a case of acromegaly. The journal of the American medical association 1911, Vol. 56, No. 25.
Elmer, Case of hemochromatosis with diabetes. Insterstate medical journal, September 1911.
Engel und Murschhauser, Über die Zusammensetzung der Frauenmilch bei Nephritis. Zeitschrift für physiologische Chemie 1911, Bd. 73, H. 1/2.
Engel und Turnau, Über eine Reaktion des Urins von Brustkindern. Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 1.
v. Engelmann, Ein Beitrag zur Kenntnis der Syphilis der Harnblase. Folia urologica 1911, Bd. 5, No. 7.
Engländer, Ein Harntemperaturmesser. Ärztl. Polytechnik 1911, Nr. 4.
Englisch, Urethralfieber. Folia urologica 1911, Bd. 5, H. 9 u. 10.
— Zur pathologischen Anatomie der Harnorgane Neugeborener. Wiener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 37.
Eppinger und Falk, Zur Frage der Glykosurie nach Pankreasexstirpation. Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 36.
Erdmann, The determination of alkylamines obtained from the urine after Kjeldahl digestion. Journal of biologic chemistry, April 1911.
Erdmann and Mc Carthy, Tumors of the bladder. American journal of obstetrics and diseases of women and children, November 1910.
Erfurth, Zuckerharnruhr und Unfall. Monatsschrift für Unfallheilkunde und Invalidenwesen 1911, Nr. 1.
Erdös, Die Behandlung der Blennorrhoe mit inneren Medikamenten. Pester medizinisch-chirurgische Presse 1910, Nr. 15.
Esau, Subkutane Zerreifsung der rechten Niere mit Abszedierung und Duodenalfistel. Medizinische Klinik 1911, Nr. 40.
Esch, Experimentelle Untersuchungen über die Bedeutung des wirksamen Bestandteiles der Nebennieren in Verbindung mit Lokalanästheticis. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 1910, Bd. 64, H. 1 u. 2.
Etienne, Les diverticules de la vessie (étude anatomo-clinique). Thèse de Montpellier, Juli 1911.
Evans, Glass tube in the urethra. The journal of the American medical association 1911, Vol. 56, No. 24.
Evatt, A contribution to the development of the prostate gland in the human female, and a study of the homologies of the urethra and vagina of the sexes. Journal of anatomy and physiology 1911, Vol. 45, P. 2.
Eybar, Les canaux éjaculateurs dans l'hypertrophie de la prostate. Fonctions sexuelles après l'opération de Freyer. Thèse de Paris, Juli 1911.
Faber, Einwirkung der Röntgenstrahlen auf die Sexualorgane von Tier und Mensch. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen 1911, Bd. 16, H. 6.
— Urinsyrediatesen. Ugeskrift for Laeger 1911, Bd. 73, No. 21.
Fabien, Contribution à l'étude des tumeurs du rein chez l'enfant. Thèse de Paris, März 1911.
Fabricius, Beiträge zur konservativen Nierenchirurgie. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1911, Bd. 109, H. 5/6.
— Über partielle Nierenresektion wegen eines cystisch-epithelialen Tumors. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1911, Bd. 110, H. 4/6.
Fabrikannte, Traitement opératoire des calculs de l'uretère. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1911, No. 3.
Facone, Il cancro del pene trattato con l'emasculazione totale. La clinica chirurgica 1910, No. 11.
Fages, Contribution aux dosages de l'urée, de l'extrait sec des matières organiques, des matières minérales et à la recherche de l'albumine dans l'urine. Thèse de Toulouse, März 1911.
Fahr, Zur pathologisch-anatomischen Unterscheidung der Schrumpfnieren nebst Bemerkungen zur Arteriosklerose der kleinen Organarterien. Frank-

furter Zeitschrift für Pathologie 1911, Bd. 9, H. 1.

Falk und Hesky, Über Ammoniak-, aminosauren und Peptid-Stickstoff im Harn Gravider. Zeitschrift für klinische Medizin 1910, Bd. 71, H. 3/6, und Gynäkologische Rundschau 1911, Nr. 7.

Falk und Saxl, Zur funktionellen Leberdiagnostik. I. Verhalten des Aminosäuren - Peptid - N im Harn. Zeitschrift für klinische Medizin 1911, Bd. 73, H. 1/2.

Falk und v. Siebenrock, Zur Frage der Lipoidtröpfchen im Harnsediment. Medizinische Klinik 1911, Nr. 19.

Falta, Newburgh und Nobel, Über die Wechselwirkung der Drüsen mit innerer Sekretion. IV. Mitteilung. Über Beziehungen der Überfunktion zur Konstitution. Zeitschrift für klinische Medizin 1910, Bd. 72, H. 1 u. 2.

Famenne, Psychoses, avec délire systématisé, consécutives à une infection gonococcique. Le progrès médical 1911, No. 43.

Farmachidis, Diagnostische Unzuverlässigkeit der Butenko'schen Harnprobe mit Liquor Bellostii. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche 1911, T. 32, No. 103.

Fasano, Ernia inguino - superficiale abdominale con ectopia del testicolo da inserzione anomala del gubernaculum testis. Policlinico 1910, No. 42.

— Frattura del pube con rottura dell'uretra e della vescica. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche 1911, No. 31.

Fawcett, Zystic disease of kidneys. Proceedings of the royal society of medicine, Clin. section., 1911, Vol. IV, No. 8.

Fay, Diagnosis of renal calculus. Iowa medical journal, Januar 1911.

Fayet, La lithotritie. Etude critique basée sur 78 observations dont 68 inédites. Thèse de Paris, Februar 1911.

Faykiss, Die subkutanen Harnröhrenverletzungen und ihre Behandlung. Budapesti Orvosi Ujsag 1910, No. 22.

Fedeli, De l'action exercée par le sérum d'animaux néphrectomisés sur le cœur isolé du lapin. Journal de physiologie et de pathologie générale 1911, T. 13, No. 2.

von Fedoroff, Cystenartige Erweiterung eines akzessorischen Ureters. Zeitschrift für Urologie 1910, Bd. 4, H. 11.

— Zur Technik der Pyelithotomie. Zeitschr. f. Urologie 1910, Bd. 4, H. 12.

Fee, A satisfactory method of suprapubic drainage of the bladder. Lancet-clinic, 4. Februar 1911.

Fège, Massothérapie de l'orchite blennorrhagique à la phase aiguë. Thèse de Paris, 1910.

Feilchenfeld, Die Harnuntersuchung bei den Lebensversicherungen — eine Posse. Zeitschrift für Versicherungsmedizin 1911, Nr. 4.

Fejes, Beiträge zur Ätiologie der paroxysmalen Hämoglobinurie. Zeitschr. für klinische Medizin 1911, Bd. 72, H. 5/6.

Fejes und Kentzler, Beiträge zur Pathologie der paroxysmalen Hämoglobinurie. Zeitschrift für klinische Medizin 1910, Bd. 71, H. 3/6.

Felten, Über Blasenhernien. Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 94, H. 1.

Fenner, Nephritis in children. New Orleans medical and surgical journal, Januar 1911.

Fenwich, Röntgenografia. Gazzetta medica Lombarda 1911, No. 25.

Fenwick, Clinical lectures on kidney pain. British medical journal 1911, No. 2610.

— Röntgenography, or study of abnormal movements of living kidney. British medical journal 1911, No. 2622.

Ferrannini, La reazione di Volovskye. Riforma medica 1911, No. 13.

Ferrier, Importance de l'examen des urines dans le traitement recalcifians de la tuberculose. Comptes rendut hebdomadaires des séances de la société de biologie 1911, No. 32.

— Intérêt de l'inspection de l'urine dans le traitement recalcifiant de la tuberculose. Gazette médicale de Paris 1911, No. 86.

Ferron, Du fonctionnement du rein restant après la néphrectomie. Etude expérimentale et clinique. Thèse de Bordeaux, Dezember 1910.

— Un procédé d'hémostase après la prostatectomie. Bulletin médical 1911, No 13.

Feuillé, Indépendance des albuminuries et des lésions tubulaires. Comptes rendus hebdomadaires des séances de la société de biologie 1910, No. 31.

— Albuminuries provoquées. Gazette des hôpitaux 1911, No. 80.

Feutrie, Contribution à l'étude du traitement de l'exstrophie vésiale par l'implantation des uretères dans le rectum. Thèse de Paris, Mai 1911.

Fiegenbaum, The spread of veneral diseases. Illinois medical journal, February 1911.

Fiévez, Prolapsus utérin complet. Hydronéphrose et lithiase dans un rein unique. Anurie, pseudoobstruction intestinale. Journal des sciences médicales de Lille 1911, No. 8.

Filippo, Pankreasreaktion von Cammidge. Tijdschrift voor Geneeskunde 1910, No. 24.

Finaly, Harnröhrendivertikel. Orvosi hetilap 1910, No. 23.

Finger, Jadassohn, Ehrmann und Grofs, Handbuch der Geschlechtskrankheiten. Alfred Hölder, Wien und Leipzig, 1910.

Fink, Zur Operation der Blasenektopie. Zentralblatt für Chirurgie 1910, Nr. 46.

Finocchiaro, Il dolore uretrale postumo alle uretriti. Folia urologica 1911, Bd. 5, No. 7.

Finsterer, Über Harnblasen- und Harnröhrenzerreifsungen. Wiener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 37 u. 38.

Fiolle, Les néoplasmas du bassinet et de l'uretère. Gazette des hôpitaux 1910, No. 144.

— L'incision hypogastrique dans la prostatectomie. Marseille médical 1911, No. 4.

Firth, Two cases of eosinuria. The lancet 1911, No. 4576.

Fischel u. Kreibich, Über Prostatasekretion. Wiener klinische Wochenschrift 1911, Nr. 25.

Fischer, Einführung eines Fremdkörpers in die Harnröhre behufs Heilung der Blennorrhoe. Orvosek Lapja 1910, No. 46.

— Die Nierentumoren bei der tuberösen Hirnsklerose. Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie 1911, Bd. 50, H. 2.

— Practical points in treatment of nephritis. Ohio State medical journal, 15. August 1911.

Fischl, Weitere Mitteilungen über mechanische Erzeugung von Albuminurie und Nephritis bei Tieren. Monatsschrift für Kinderheilkunde 1911, Bd. IX, Nr. 12.

— Über experimentelle Erzeugung von Albuminurie und Hervorrufung von Nephritis bei Tieren auf mechanischem und unblutigem Wege. Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Thepie 1911, Bd. 9, H. 2.

Fiske, Invasion of the gonococcus of Neisser into bones, joints, tendons and bursae. American journal of urology, September 1910.

— Veneral prophylaxis in the U. S. Navy for the benefit of public health officials. Journal of the American public health association, März 1911.

Fittigaldi, Eine neue Methode zum Nachweis der Albumosen im Harn. Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 41.

Fitzgérald, Etudes lur les sérums normaux et spécifiques (spermotoxiques). Annales de l'institut Pasteur 1910, T. 24, No. 12.

Flater, Über das primäre Karzinom der Clitoris. Heidelberger Dissertation, September 1911.

Fleckseder, Klinische und experimentelle Studien über Kalomeldiurese. Wiener klinische Wochenschrift 1911, Nr. 41.

Flège, Massotherapie de l'arthrite blennorrhagique à la phase aiguë. Thèse de Paris, November 1910.

Fleischner, Etiology and treatment of enuresis. California State journal of medicine. Februar 1911.

Fletcher, Infantilism with polyuria and chronic renal disease. Proceedings of the royal society of medicine, section for the study of disease in children 1911, Vol. IV, No. 6.

Fliefs, Über den ursächlichen Zusammenhang von Nase und Geschlechtsorgan. Karl Marhold, Halle a. S., 1910.

Floderus, Zur Diagnose und Therapie der Nephrolithiasis. Nordisches medizinisches Archiv, Abt. Chirurgie, 1910, Bd. 43, Nr. 1/2 u. 4.

Folin, Determination of ammoniak in urine. Journal of biologic chemistry, Dezember 1910.

Forschbach und Weber, Beobachtungen über die Harn- und Salzausscheidung im Diabetes insipidus. Zeitschrift für klinische Medizin 1911, Bd. 73, H. 3/4.

Forschheimer, The medicinal treatment of diabetes mellitus. American journal of the medical sciences 1911, No. 467.

Le Fort, Technique opératoire de l'ectopie testiculaire inguinale. Archives générales de chirurgie 1911, No. 8.

Foster, The dietetic treatment of diabetes mellitus. American journal of the medical sciences 1911, No. 467.
v. Foth, Über abnorme Lage der männlichen Keimdrüsen mit besonderer Berücksichtigung des Kryptorchismus. Leipziger Dissertation, Dezember 1910.
Fouilloux, Hémorrhagie daus un goitre énorme. Déplacement larynge. Crises epiléptiformes. Albuminurie. Lyon médical 1911, No. 44.
Foulkes, A speculation on diabetes mellitus. Indian medical gazette, Februar 1911.
de Fourmestraux, Les données actuelles sur le traitement de l'hypertrophie de la prostate. Archives médico-chirurgicales de Province, 15. September 1910.
Fournier, Un nouveau modèle de sonde urétérale opaque. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1911, Vol. I, No. 1, und Gazette médicale de Paris 1911, No. 92.
Fowler, Diagnosis and treatment of pyelitis. Virginia medical semimonthly, 9. Dezember 1910.
— Empyema of the ureter. Annals of surgery, März 1911.
Franck, Glyzerin als Blasenlaxans. Zentralblatt für Chirurgie 1911, Nr. 2.
François, Contribution à l'étude de la diminution du murmure vésiculaire aux sommets. Considérations anatomiques, physiologiques et embryologiques. Thèse de Paris, November 1910.
Frank, Diagnosis of surgical lesions of the kidney. Southern medical journal, September 1910 und Louisville monthly-journal of medicine and surgery, Oktober 1910.
— Zur Frage der Bedeutung der Gramschen Entfärbungsmethode für den Gonokokkennachweis. Medizinische Klinik 1910, Nr. 49.
— Über Nierentuberkulose. Eine kritische zusammenfassende Studie. Zentralblatt für die Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie 1911, Bd. 14, Nr. 1—9.
— Über die Beziehungen zwischen Niere, Nebenniere und hohem Blutdruck in der menschlichen Pathologie. Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 14.
— Ein durch Aspiration gewonnenes Prostataadenom. Wiener klinische Wochenschrift 1911, Nr. 36.
Frank, Plastik aus dem Skrotum bei Hypospadia penis. Wiener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 37.
— Totale Blasenexstirpation. Wiene medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 37.
Frank und Bauch, Über den Angriffspunkt des Atophans bei seiner Einwirkung auf die Harnsäureausscheidung. Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 32.
Frank und Isaac, Beiträge zur Theorie experimenteller Diabetesformen. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 1911, Bd. 64, H. 3/4.
Franke, Ätiologisches zur Koliinfektion der Harnwege. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1911, Bd. 22.
— Über die Koliinfektion der Harnwege. Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 44.
Fränkel, Zur Frage der Bestimmung des Residualharns in der Blase. Russisches Journal für Haut- und venerische Krankheiten 1911, T. 21, Nr. 1.
— Beitrag zur Therapie des Diabetes mellitus. Allgemeine medizinische Zentralzeitung 1911, Nr. 12.
Frankl, Beiträge zur modernen Behandlung der Gonorrhoe des Mannes. Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 13.
von Frankl-Hochwart, Notiz zur Kenntnis der zerebralen Blasenstörungen. Wiener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 40.
Franz, Nierendekapsulation bei Eklampsie. Wiener klinische Wochenschrift 1911, Nr. 13.
— Zur Chirurgie der Hufeisenniere. Würzburger Dissertation, Juli 1911.
Frazier, Tuberculosis of kidney. Louisville monthly journal of medicine and surgery, September 1911.
French, A clinical lecture on the differential diagnosis in case of albuminuria. British medical journal 1911, No. 2617.
Freudenberg, Versuche mit Diureticis an chlorarm gemachten Tieren. Münchener Dissertation, Januar 1911.
Freund, Über Urogenitaltuberkulose beim Weibe. Sammelreferat. Medizinische Klinik 1911, Nr. 8.
— Eine neue Vorrichtung zur Sterilisierung und sterilen Aufbewahrung von Seidenkathetern, insbesondere

von Ureterenkathetern. Wiener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 37.

Freund, Die nichtoperative Behandlung entzündlicher Frauenkrankheiten. Therapeutische Monatshefte 1191, Nr. 3.

Frew, On carcinoma originating in the suprarenal medulla in children. The quarterly journal of medicine 1911, Vol. 4, No. 14.

Frey, Der Anteil der Filtration an der Harnbereitung. Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 23.

— Die Kochsalzretention, eine Austauscherscheinung zwischen filtriertem und sezerniertem Stoff. Ein Beitrag zur Lehre von der osmotischen Arbeit der Niere. XIII. Pflügers Archiv 1911, Bd. 139, H. 9/12.

— Die Rückresorption von Wasser in den Harnkanälchen, der Gesamtkonzentration entsprechend. Ein Beitrag zur Lehre von der osmotischen Arbeit der Niere. XI. Pflügers Archiv 1911, Bd. 139, H. 9/12.

— Jodid, Nitrat, Suldat, Phosphat werden durch Sekretion in den Harnkanälchen ausgeschieden. Ein Beitrag zur Lehre von der osmotischen Arbeit der Niere. XII. Pflügers Archiv 1911, Bd. 139, H. 9/12.

— Das Glomerulusprodukt ist ein Blutfiltrat. Ein Beitrag zur Lehre von der osmotischen Arbeit der Niere. X. Pflügers Archiv 1911, Bd. 139, H. 9/12.

— Die Filtrationsvorgänge bei der Harnabsonderung. Klinisch - therapeutische Wochenschrift 1911, Nr. 44.

Freyer, A recent series of 200 cases of total enucleation of the prostate. The lancet 1911, No. 4571.

Frèze, Traitement des tuberculoses urinaires par la tuberculine. Thèse de Paris, Mai 1911.

Frick, Congenital cystic kidney. Medical herald, August 1911.

Frieberg, Ein Fall von spontaner Blasenruptur mit Veränderungen der elastischen Substanz im Rupturrande des Peritoneums. Virchows Archiv 1910, Bd. 202, H. 2.

Friedemann, Ein Fall von erfolgloser Nierenentkapselung bei puerperaler Eklampsie. Zeitschrift für gynäkologische Urologie 1911, Bd. 2, Nr. 5.

Friedenwald, Pyelocystitis in infancy. Archives of pediatrics, November 1910.

— Use of the soy bean as a food in diabetes. American journal of medical sciences, Dezember 1910.

Friedenwald and Ruhräh, The use of the soy bean as a food in diabetes. The American journal of medical sciences 1910, No. 465.

Friedländer and Reiter, Vaccination treatment of gonorrheal complications. Medical press and circular, 1. Februar 1911.

Frigaux, Les hématuries pseudo-essentielles. La clinique 1910, No. 45.

— Pathogénie de la tuberculose rénale. La clinique 1911, No. 3.

Frigaux et Henrionnet, Incontinence des matières fécales et d'urine consécutive à une injection intramusculaire de 606. Guérison à la suite de trois injections épidurales. Journal des praticiens 1911, No. 19.

Friis, Chromozystoskopie. Norsk magazin for Laegevidenskaben 1911, Bd. 72, No. 9.

v. Frisch, Die Krankheiten der Prostata. Alfred Hölder, Wien, 1911.

— Beiträge zur Kenntnis der spontanen Zertrümmerung von Harnsteinen. Wiener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 37.

Froin et Pignot, Cancer du testicule avec métastases dans les viscères et les corps caverneux du pénis. Bulletins et mémoires de la société anatomique de Paris 1910, No. 10.

Fromaget et Lacroix, Gros rein tuberculeux. Néphrectomie. Journal de médecine de Bordeaux 1911, No. 5.

Fromholdt, Beiträge zur Urobilinfrage. Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie 1911, Bd. 9, H. 2.

Fromment et Santy, Convulsions épileptiformes chez un diabétique acétonémique. Lyon médical 1911, No. 1.

Fuhs and Lintz, The diagnostic significance of the urinary methylene-blue reaction with special reference to malignancy. Preliminary rapport. The journal of the American medical association 1911, Vol. 56, No. 25.

Funck, Beiträge zur Kausaltherapie bei Glykosurie und Diabetes. Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 27.

Le Fur, Des infections rénales au cours de la blennorragie. Journal de médecine interne 1911, No. 19.

— La prostatite des cavaliers. Journal de médecine interne 1911, No. 26.

Fürbringer, Zur Kenntnis der Natur der Prostatakörner. Zeitschrift für Urologie 1911, Bd. V, H. 3.
— Die Behandlung der Wanderniere. Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 18.
Furniss, Report of four cases of ureteral calculus. Medical record 1911, Vol. 79, No. 15.
v. Fürth und Schwarz, Über die Hemmung der Adrenalinglykosurie durch Pankreaspräparate. Wiener klinische Wochenschrift 1911, Nr. 4.
— — Über die Hemmung der Suprareninglykosurie und der sekretorischen Nierenleistung durch peritoneale Reize. Biochemische Zeitschrift 1911, Bd. 31, H. 1/2.
Fusco, Intermittierendes Fieber bei Cystitis bei jungen Kindern. Policlinico 1911, No. 26.
Gaiardoni, Rarissimo caso di lipofibro-sarcoma dell'area adiposa perirenale. Riforma medica 1911, No. 32.
Gaitschmann, Solitäre, im kleinen Becken befindliche Niere, welche für eine Geschwulst gehalten und beinahe entfernt wurde. Journal akuscherstwa i schenskich bolesnej, Mai/Juni 1910.
Galaktionow, Zur Frage der intraperitonealen Rupturen der Harnblase. Russki Wratsch 1910, No. 46 und Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1911, Bd. 110, H. 4/6.
Galambos, Über die Bestimmung des Diastasegehaltes des Urins. Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 40.
Gallus, Beiträge zur Kenntnis der Refraktionsabnahme beim Diabetes mellitus. Archiv für Augenheilkunde 1911, Bd. 69, H. 1.
Galt, Sarcoma of the penis. The lancet 1911, No. 4586.
Galzin, Contusion du flanc droit. Hématurie persistante avec exacerbations aiguës graves. Archives de médecine et de pharmacie militaires 1911, No. 1.
Gammeltoft, Om Ammoniakmaengden i urinen og dens forhold til Ventrikelsekretionen. Hospitalstidende 1911, No. 35.
Garceau, Cystoscopie par les sondes urétérales à large diamètre. La presse médicale 1911, No. 10 und Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 16.
Garcia, Prostatectomia hypogastrica mit Perinealdrainage. Revista ibero-americana de cienze mediche 1910, Bd. 23, No. 67.
Gardner, Management of prostatic hypertrophy. Cleveland medical journal, Februar 1911.
Garratt, Röntgenographic examination of the bladder. The journal of the American medical association 1911, Vol. 56, No. 4.
— Diverticula of urinary bladder, special reference to Roentgen ray diagnosis. Surgery, gynecology and obstetrics 1911, Vol. 13, No. 3.
Garwood, Atrophy of the liver, atrophic cirrhosis of spleen and pancreas, and fatty degeneration of the kidneys. Colorado medicine, November 1910.
Gass, Zystitis beim Pferde. Tierärztliches Zentralblatt 1910, Nr. 22.
Gastaldi, Contribution à l'étude de l'inégalité de volume des reins et de l'atrophie congénitale uni-latérale. Thèse de Paris, Dezember 1910.
Gatch, The treatment of aneurysm of the abdominal aorta by partial occlusion of the aorta with the metallic band—the effect upon the urinary secretion of this procedure. Annals of surgery, Juli 1911.
Gates, Prophylaxis of veneral disease. Pennsylvania medical journal, Januar 1911.
— Prophylaxis of gonorrhea. Pennsylvania medical journal, Januar 1911 und Therapeutic gazette, Januar 1911.
Gaucher et Vignat, Traitement des gangrènes de la verge par l'air chaud. Bulletin de la société française de dermatologie et de syphiligraphie 1911, No. 7.
Gaudy, Die rationelle Behandlung der Blennorrhoe. La policlinique 1910, No. 10.
— Über gonorrhoischen Rheumatismus. Deutsche Ärztezeitung 1911, Nr. 16.
Gayet, Rétrécissement de l'urèthre; abcès urinaux; résection de l'urèthre et greffe veineuse. Réunion rapide.. Lyon médical 1911, No. 4.
Gayet et Jalifier, Pseudo-hermaphroditisme mâle externe. Orchite suppurée simulant l'appendice. Revue de gynécologie 1910, T. 15, No. 6.
Geiger, Über Nephritisformen bei Sepsis. Tübinger Dissertation, April 1911.
Le Gendre, Sur le traitement du diabète. Dosage clinique du sucre. Anorexie des nourrissons. Journal de

médecine et de chirurgie pratique 10. März 1911.

Gennerich, Anwendung von Collargol und Elektrargol bei den Folgezuständen des Trippers. Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 11.

Gentilhe, Du traitement des arthrites blennorrhagiques par la ponction et le lavage à l'eau chaude. Thèse de Bordeaux, Dezember 1910.

Geraghty, Method of treating the prostatic utricle. The journal of the American medical association 1911, Vol. 56, No. 10.

Geraghty and Rowntree, The phenolsulphophthalein test for estimating renal function. The journal of the American medical association 1911, Vol. 57, No. 10.

Gérard, Contribution à l'étude des vaisseaux artériels du rein. Journal de l'anatomie et de la physiologie 1911, No. 2 und Echo médical du Nord 1911, No. 25.

— Les artères rénales. Journal de l'anatomie et de la physiologie 1911, No. 5.

— Un cas rare d'anomalie du rein. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1911, Vol. 1, No. 8.

— La question de l'urobilinurie au point de vue séméiologique. Echo médical du Nord 1911, No. 7.

Gérard, Georges et Maurice, Recherches sur la forme et la situation des capsules surrénales chez l'homme. Bulletins et mémoires de la société anatomique de Paris 1911, T. 13, No. 4.

Gérard et Benoit, L'uroréaction dans la tuberculose des organes génito-urinaires. Echo médical du Nord 1911, No. 14.

Gerdes, Über subkutane Nieren- und Harnleiterverletzungen. Leipziger Dissertation, Juni 1911.

Germade, Significacion de las inyecciones de indigo-carmin como prueba, en la determinacion del valor functional de los rionones. El siglo medico 1911, No. 3017—20.

Gerster, Untersuchungen über den Wert der Leukocytenzählungsmethoden im tierischen Harne. Giefsener Dissertation, Oktober 1911.

Ghedini, Contributo alla cura chirurgica dei neoplasmi dell'urocisti. La clinica chirurgica 1911, No. 10.

de Giacomo, Sull 'ipertrofia compensatoria e sui fenomeni cellulari nei reni dopo la legatura di un uretero. Internationale Monatsschrift für Anatomie und Physiologie 1911, Bd. 28, H. 4/6.

Giemsa, Über die Ausscheidung von locker gebundenem Harneisen bei Malaria. Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene 1911, Bd. 15, H. 16.

Giffhorn, Beitrag zur klinischen Bedeutung des durch Essigsäure fällbaren Eiweifskörpers im Urin der Säuglinge. Monatsschrift für Kinderheilkunde 1911, Bd. IX, Nr. 12.

Gifford, Protrusion of the urinary bladder into the inguinal canal. Lancet 1910, No. 4556.

Gilbert et Baudouin, La glycémie diabétique. Ses variations sous l'influence de l'épreuve du sucre. Paris médical 1911, No. 23.

— — Recherche et dosage des hydropes de cordon de l'urine normale. La glycosurie physiologique. Journal de physiologie et de pathologie générale 1911, T. 13, No. 4.

Gilbert et Lereboullet, Les relations du foie et de la rate dans les ictères acholuriques simples. Tribune médicale 1910, No. 44.

— — La glycosurie diabétique, son rhythme journalier. Paris médical 1911, No. 23.

Gilbert and Whitman, A case of bilateral sarcome of the adrenals. Colorado medicine, April 1911.

Gilbride, Functions of the stomach in diabetes mellitus, with special reference to the determination of pepsin. The journal of the American medical association 1911, Vol. 56, No. 7.

— A new operation for ureteral anastomosis. A preliminary note The journal of the American medical association 1911, Vol. 57, No. 10.

Gillet, La glycosurie chez les cardiaques. Schweizerische Rundschau für Medizin 1911, Nr. 2.

Girard, De l'ectopie simple congénitale du rein. Thèse de Paris, Juli 1911.

Girgolaw, Zur Frage der Verbesserung des Blutzuflusses der Niere. Chirurgitscheski Archiv 1911, Bd. 27, H. 3.

Giuliani et Faysse, Recherches sur la bacillurie tuberculeuse chez les phthisiques pulmonaires. Lyon médical 1910, No. 45.

Giuzzetti und Pariset, Beziehungen zwischen Mifsbildungen der Nieren-

und Geschlechtsorgane. Virchows Archiv 1911, Bd. 204, H. 3.

Gladstone, A case in which the right ureter passed behind the inferior vena cava: with a short note upon a case in which the left renal vein passed behind the abdominal aorta, and the bearing of these abnormalities on the development of the abdominal veins. Journal of anatomy and physiology 1911, Vol. 45, P. 3.

Glaesgen, Über Nierenreizung durch Salizylpräparate und ihre Aufhebung durch Alkalizufuhr. Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 21.

— Zur Methodik des Nachweises sehr kleiner pathologischer Eiweifsmengen im Harn. Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 21.

Glässner, Die diuretische Wirkung der Aminosäuren. Therapeutische Monatshefte 1911, Nr. 8.

Glaub, Traumatic rupture of fixed portion of the male urethra. The journal of the American medical association 1910, Vol. 55, No. 24.

Glingar und Biach, Zur Kenntnis des Ulcus molle in der männlichen Harnröhre. Wiener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 37.

Goebels, Über eine Mifsbildung im Gebiete des fötalen Urogenitalsystems und des unteren Darmabschnittes. Bonner Dissertation, Juni 1911.

Le Goff, Le soja dans l'alimentation des diabétiques. Gazette des hôpitaux 1911, No. 27.

— De la mortalité chez les diabétiques à Paris et dans le département de la Seine. Gazette des hôpitaux 1911, No. 37.

Goldberg, Das Prostatakarzinom. Übersichtsreferat. Dermatologisches Zentralblatt 1911, Nr. 3.

— Ureterenkatheterismus und intravesikale Urinsegregation. Übersichtsreferat. Dermatologisches Zentralblatt 1911, Nr. 4.

— Untersuchungen über das Vorkommen von Leukozyten im Prostatasekret. Dermatologisches Zentralblatt, September 1911.

Goldenberg, Periurethrale Glyzerin-Druck-Injektion zwecks leichteren Entrierens sog. inoperabler Strikturen. Zentralblatt für Chirurgie 1911, Nr. 5.

Goldner, Staphylokokkenzystitis nach Blennorrhoea der Harnröhre. Pester mediz.-chirurg. Presse 1910, Nr. 52.

Goldsborough and Ainley, The renal activity in pregnant and puerperal women as revealed by the phenolsulphonephthalein tests. The journal of the American medical association 1910, Vol. 55, No. 24.

Goldschmidt, Beitrag zur Chemie der Nebennierenrinde. Strafsburger Dissertation, Januar 1911.

Goldzieher, Pathologie der Nebennieren. Orvosi hetilap 1910, No. 24.

Mc Gonigle, Akute Zystitis und ihre Behandlung. American journal of dermatology and genito-urinary diseases 1910, T. 14, No. 10.

Gonzalez, La nephrotomia en la anuria por cancer del utero. El siglo medico 1911, No. 2999—3301.

Goodhart, The after-history of cases of albuminuria occurring in adolescence. Proceedings of the royal society of medicine, med. Sect. 1911, Vol. IV, No. 7.

Goodman, Über die Isolierung von Kupfer aus Harn und Schweifs eines Messingarbeiters. Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 12.

— Clinical studies in the pepsin and diastase content of urine. New York medical journal, 22. April 1911.

Goodman and Kristeller, Value of sulfonephthalein in estimating of functional efficiency of the kidneys. Surgery, gynecology and obstetrics, Januar 1911.

Gordinier, Exophthalmus, a common symptom of chronic Brights disease. Archives of diagnosis, April 1911 und New York State journal of medicine, August 1911.

Gordon, Origin of urinary calculus. Canadian medical association journal, Februar 1911.

— Origin of the various constituents found in urinary calculi. Northwest medicine, April 1911.

— Blood-pressure in cases of acute nephritis of children. Archives of pediatrics, Mai 1911.

Gorodischtsch, Über die Katheterisation der Ureteren. Ihre moderne Technik und therapeutische Verwendung. K. L. Ricker, St. Petersburg, 1910.

Göthlin, Die molare Absonderung der Nieren und die molare Leistungsfähigkeit des Harns bei verschiedenen Ernährungsweisen. Skandinavisches Archiv für Physiologie 1911, Bd. 25, Nr. 4/5.

Gottschalk, Über Darm- und Blasenrupturen. Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 33.

Gouhot, De l'air chaud dans la thérapeutique des maladies des voies génito-urinaires chez l'homme et chez la femme. Thèse de Paris, Februar 1911.

Gouraud, Les travaux récents sur le traitement médico-chirurgical des anuries. Journal français de médecine 1911, No. 1.

Gouraz, Contribution à l'étude des néphrectomies secondaires. Thèse de Paris, Juli 1911.

de Graeuwe, A propos de la prostatectomie transvésicale. Journal médical de Bruxelles 1910, No. 48.

Gräfenberg und Thies, Beiträge zur Biologie der männlichen Geschlechtszellen. Zeitschrift für Immunitätsforschung 1911, Bd. X, H. 1/2.

Graul, Bemerkungen über die Ernährungstherapie des Diabetes mellitus. Deutsche medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 46.

Grave, Tubogonal- und Kombinationstherapie in der modernen Urologie. Folia urologica 1911, Bd. VI, No. 3.

— Über die E. Merckschen Reagenztabletten und die optische Methode von Autenrieth zur quantitativen Bestimmung von Traubenzucker im Harn. Münchener Dissertation, September 1911.

Mc Graw, Gonorrheal salpingitis, especially prophylaxis and treatment. Journal of the Michigan State medical association, November 1910.

Gray, The Roentgen ray in diagnosis of urinary calculi. Virginia medical semi-monthly, 21. April 1911.

Green, Cancer of the scrotum. Boston medical and surgical journal, 24. November 1910.

Greene, Reportability of syphilis and gonorrhea. The journal of the American medical association 1911, T. 57, No. 13.

Greenberg, Abuse of urethral instrumentation. New York medical journal, 28. Januar 1911.

— Massage of the prostate. American journal of urology, Februar 1911.

Grimbert, Sur l'urobiline et son chromogène. Journal de pharmacologie et de chimie 1911, No. 9.

Grober, Zur Klinik des Diabetes mellitus. Medizinische Klinik 1911, Nr. 25.

Grofs, Experimentelle Untersuchungen über die Frage der Nierenschädigung durch Kochsalz, zugleich ein Beitrag zur Historetention dieses Salzes. Münchener Dissertation, November 1910.

Grofs, Toxic anuria due to bichlorid of mercury. American journal of urology, Dezember 1910.

— Über einen Harnbefund bei Karzinomatösen. Medizinische Klinik 1911, Nr. 20.

Grosser, Mammin-Poehl bei Harnblasenblutung infolge von Papillomen. Allgem. medizinische Zentralzeitung 1911, Nr. 4.

Grossmann, Tuberkulöse Infektion nach ritueller Zirkumzision. Gyermekorvos, Beiblatt des Budapesto Orvosi Ujsag 1911, No. 3.

Groves, Excision of strictures of the urethra. Bristol medico-chirurgical journal, Dezember 1910.

Grube, Untersuchungen über die Phloridzinwirkung. Pflügers Archiv 1911, Bd. 139, H. 4/5.

Gruber, Pyämie nach akuter staphylomykotischer Spermatozystitis. Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 19.

Gruet, De l'albuminurie dans l'amygdalate chronique. Journal des praticiens 1911, No. 19.

Gruget et Loiseleur, Prostatite suppurée d'origine sanguine à propos des abcès de la prostate. Archives médicales d'Angers, 20. März 1911.

Grünberg, A propos d'un cas d'hémoglobinurie paroxystique e frigore guérie par le traitement mercuriel. La clinique 1910, No. 42.

Grünschild, Erkältung und Harnleiden. Zeitschrift für Krankenpflege 1911, Nr. 3.

Grünwald, Über die Abhängigkeit des Glykogengehaltes der Leber von der Nierenfunktion. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 1910, Bd. 64, H. 1 u. 2.

Gudernatsch, Hermaphroditismus verus in man. The American journal of anatomy 1911, Vol. 11, No. 3.

Guépin, L'antisepsie, le massage et le traitement usuel des rétrécissements urétraux. Journal de médecine et de chirurgie pratique, 25. Mai 1911.

Guérin, Rétinite albuminurique gravidique (pronostic et traitement). Thèse de Lyon, März 1911.

Guiard, La prophylaxe antiblennorrhagique; sa valeur; ses procédés

pratiques. Journal de médecine de Paris 1911, No. 9 und Allgemeine Wiener medizinische Zeitung 1911, Nr. 12—16.

Mc Guigan, Adrenalectomy and glycosuria. The American journal of physiology 1910, Vol. 26, No. 3.

Guillon, De quelques résultats de néphrectomies dans la tuberculose rénale. Thèse de Paris, März 1911.

Guinard, Néphrectomie droite pour pyonéphrose calculeuse. Mort rapide. A l'autopsie absence congénitale de l'autre rein et des organes génitaux internes correspondants. Bulletins et mémoires de la société de chirurgie de Paris 1910, Bd. 36, No. 32.

Gulik, Über die Geschlechtschromosomen bei einigen Nematoden nebst Bemerkungen über die Bedeutung dieser Chromosomen. Archiv für Zellforschung 1911, Bd. 6, H. 3.

Gümbel, Nierenaushülsung bei Urämie. Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 13.

Guniard, Traitement de l'hypospadias. Journal des praticiens 1911, No. 7.

Gunn, Congenital cystic kidney. Medical press and circular, 29. März 1911.

Gussew, Ein Fall von Maydlscher Operation bei Ektopie der Harnblase. Chirurgija, Oktober 1910.

— 4 Fälle von Prostatektomie nach der Methode von Freyer. Medizinskoe Obosrenie 1910, No. 15/16.

Guszmann, Ausgebreitete Leukoplakia urethralis und einige Daten zur Ätiologie der Leukoplakien. Orvosi hetilap 1910, No. 15.

— Ein Fall von ausgedehnter Leukoplakia urethralis, zugleich ein Beitrag zur Leukoplakie. Orvosi hetilap 1910, No. 15.

Guthrie, Treatment of heart and kidney diseases. Southern medical journal, Juni 1911.

Gutmann, Die kongenitalen Zysten in der Genitoperinealgegend und ihre Beziehungen zu den akzessorischen Gängen des Penis. Zeitschrift für Urologie 1910, Bd. 4, H. 12.

Haase, Adenom der Nebenniere mit amyloider Metamorphose. Berliner tierärztliche Wochenschrift 1911, Nr. 35.

v. Haberer, Seltene Indikationsstellung zur Prostatektomie. Wiener klinische Wochenschrift 1910, Nr. 45.

v. Haberer, Die gestielte Nebennierentransplantation und ihre Endresultate. Archiv für klinische Chirurgie 1911, Bd. 94, H. 3.

Haberern, Gravidität nach Nephrektomie. Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 22.

— Kongenitale Divertikel der Urethra. Zeitschrift für Urologie 1911, Bd. V, H. 9.

— Krebsbildung nach Hodenverletzung. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1911, Bd. 111, H. 4/6.

Hadda, Simulation einer Albuminurie. Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 40.

Hadlich und Grosser, Über den Aminosäurengehalt des Kinder- und Säuglingsharnes. Jahrbuch für Kinderheilkunde 1911, Bd. 73, Nr. 4.

d'Haenens, La tuberculo-bacille dans ses rapports avec les organes urinaires. Revue pratique des maladies des organes génito-urinaires, September 1910.

Hagemann, Über Sackniere, perinephritische und intranephritische, subkapsuläre Zysten bei den Haustieren. Virchows Archiv 1910, Bd. 202, H. 2.

Hager, Ekstrophia vesicae urinariae mit Adenocarcinoma gelatiniforme. Münchener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 44.

Hagner, Note on the removal of carcinoma of the fundus of the urinary bladder. Annals of surgery, November 1910.

— Case of cystitis, multiple ulcers, cured by excision of ulcers. Surgery, gynecology and obstetrics 1911, Vol. 13, No. 3.

— Operative treatment of carcinoma at fundus of bladder. Surgery, gynecology and obstetrics 1911, Vol. 13, No. 3.

Hahn, Über Tripperrheumatismus. Medizinische Klinik 1910, No. 52.

— Die Komplikationen der Gonorrhoe und ihre Behandlung. Fortschritte der Medizin 1911, Nr. 3.

Haig, Harnsäure als ein Faktor bei der Entstehung von Krankheiten. Ein Beitrag zu der Pathologie des hohen Blutdruckes, des Kopfschmerzes, der Epilepsie, der Geisteskrankheiten, der paroxysmalen Hämoglobinurie und der Anämie, der Brightschen Krankheit, des Diabetes, der Gicht usw. Otto Salle, Berlin 1910.

Halasi, Karzinom in einer Pferdeniere.

Allatorvosi Lapok, 1910, Bd. 33, Nr. 22.
Hall and Beattie, A fatal case of secondary syphilitic nephritis; with remarcs. British medical journal 1911, No. 2628.
Halpern, Abspaltung von Schwefel im Harn in pathologischen Zuständen. Pamietnik Towarzystwa lekarskiego Warschawskiego 1910, T. CVI, Nr. 2.
Hammerschlag, Fortschritte in der gynäkologischen Praxis. Xerase. Deutsche medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 50.
Hamill and Blackfan, Frequency and significance of albumin in the urine of normal children. American journal of diseases of children, Februar 1911.
Hamilton, Prostatectomy. Ohio State medical journal, Januar 1911.
Hamonic, Syphilomes péniens et rétrécissements systoliques de l'urèthre. Revue clinique d'andrologie et de gynécologie, 13. Oktober 1910.
Handmann, Über die Ursache der verminderten Resistenz des Diabetikers gegen Affektionen. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1911, Bd. 102, H. 1 u. 2.
Hanes and Rosenbloom, A histologic and chemical study of the fatty matter of normal and cryptorchid testicles. Journal of experimental medicine, März 1911.
Hansteen, Über Vaccinebehandlung gonorrhoischer Affektionen. Archiv für Dermatologie und Syphilis 1911, Bd. 106, H. 1/3.
Harner, Acute nephritis, a sequela of tonsillitis. Journal of the Kansas medical society, Oktober 1910.
Harnster, Intravesical operations. Ohio State medical journal, November 1910.
Harris, The cystoscopy and some of its advantages. Texas State journal of medicine, November 1910.
— Resection of spermatic plexus for relief of certain formes of diarrhea. The Journal of the American medical association 1911, Vol. 56, No. 15.
Harris and Clayton-Greene, The treatment of acute suppression of urine by incision and drainage of the kidneys. Proceedings of the royal society of medicine, clin. sect. 1911, Vol. IV, No. 8.
Harrower, Urinary acidity. Illinois medical journal, Oktober 1910.
— Die Harnuntersuchung bei den Lebensversicherungen — eine Posse. Zeitschrift für Versicherungsmedizin 1911, Nr. 2.
Hart, Moderne ideas or conceptions of kidney pathology. Detroit medical journal, März 1911.
Hartmann, Opérations sur le rein et la grossesse. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1911, Vol. I, No. 2.
Hartmann, Bazy, Marion: Sur le diagnostic de la valeur fonctionnelle des reins. Bulletins et mémoires de la société de chirurgie de Paris 1910, T. 36, No. 33.
Hartung, Die Röntgendiagnose der Nephrolithiasis. Zeitschrift für Urologie 1911, Bd. V, H. 5.
Haslam, The lettsomian lectures on a review of the operations for stone in the male bladder. British medical journal 1911, No. 2618.
Hasselbalch und Lindhard, Bestimmung des Zuckers durch Reduktion von Safranin. Biochemische Zeitschrift 1910, Bd. 29, Nr. 4/5 und Hospitalstidende 1910, Nr. 70.
Haukohl, Zur Klinik der Fremdkörper in der weiblichen Harnblase. Freiburger Dissertation, Mai 1911.
Haushalter, Observation d'un cas d'infantilisme à type testiculaire. La Province médicale 1911, No. 16.
Hawk, Comparative analysis of the urine of the fox, dog and coyote. Journal of biologic chemistry, Dezember 1910.
— Postanaesthetic glycosuria. Archives of internal medicine, Juli 1911.
Hayes, Roentgen ray diagnosis of urinary calculi. Medical press and circular, 28. Dezember 1910.
Hecht und Klausner, Über neuere Gonorrhoe-Behandlung. Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 20.
Hedinger, Struma medullaris cystica suprarenalis. Frankfurter Zeitschrift für Pathologie 1911, Bd. 7, H. 1.
Heerfordt, Fremkaldes den trakomatose conjunctivitis af muterede Gonokokker? Existerer en trakomatøs Ureteritis? Ugeskrift for Laeger 1911, No. 24.
Hefter: Ein Fall von Mischinfektion — gonorrhoischer und tuberkulöser. Russisches Journal für Haut- und venerische Krankheiten 1910, Nr. 11.
— Zur Kasuistik der gonorrhoischen Fistel. Russisches Journal für Haut- und venerische Krankheiten 1910, Nr. 12.

Heiberg, Ein Fall von Adenom der Langerhansschen Inseln der Bauchspeicheldrüse bei einem Diabetiker. Zentralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie 1911, Bd. 22, Nr. 12.
— Studien über die pathologisch-anatomische Grundlage des Diabetes mellitus. Virchows Archiv 1911, Bd. 204, H. 2.
— Über Zuckerkrankheit und Krebs in der Bauchspeicheldrüse. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1911, Bd. 102, H. 5/6.
— Ein Fall von fehlender cauda pancreatis bei einem Diabetiker. Zentralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie 1911, Bd. 22, Nr. 15.
— Ein Fall von gleichzeitigem Diabetes insipidus und Diabetes mellitus. Zeitschrift für klinische Medizin 1911, Bd. 73, H. 3/4.
— Über Diabetes bei Kindern. Zusammenstellung zweier pathologisch-anatomisch untersuchter und ganz verschiedenartiger Fälle von Glykosurie, mit einigen daran geknüpften Bemerkungen über das Verhalten des Pankreas des Neugeborenen. Archiv für Kinderheilkunde 1911, Bd. 56, H. 4/6.
— Die Entstehungsweise der Inselveränderungen und ihr Verhalten bei Diabetes mellitus. Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie 1911, Bd. 51, H. 1.
Heiduschke und Biéchy, Bestimmung des Arsens im Harn nach Anwendung von Salvarsan. Apothekerzeitung Nr. 15.
Heineck, Modern operative treatment of varicocele of the spermatic cord. Illinois medical journal, November 1910. Denver medical times and Utah medical journal, Februar 1911, und Yowa medical journal, August 1911.
Heinsius, Versuche zur Vaccinebehandlung der weiblichen Gonorrhoe. Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1911, Bd. 33, H. 4.
— Zur Technik der Beckenkompression bei Operation der Blasenektopie nach Trendelenburg. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1911, Bd. 111, H. 1/3.
Heitz-Boyer, A propos de l'instrumentation et de la technique du cathétérisme urétéral. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1911, Vol. II, No. 13.
Heitz-Boyer, Contribution à l'exploration fonctionnelle des reins séparés. Examen de la sécrétion uréique. Recueil des mémoires d'urologie médicale et chirurgicale. Supplement aux annales des maldies des organes génito-urinaires, Juli 1911.
Heitz-Boyer et Doré, Tumeurs musculaires de la vessie. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1910, T. II, No. 22/24.
Heitz-Boyer et Moreno, Exploration fonctionnelle des reins. Volume des urines et concentration maxima. Signification diagnostique de la polyurie. La presse médicale 1911, No. 25.
Heitz-Boyer et San-Jurjo, L'aspiration vésicale, traitement d'urgence des hématuries. Paris médical 1911, No. 20.
Heitzmann, Differentialdiagnosis between true tube-casts and preudo-casts in urine. Archives of diagnosis, Juli 1911.
Heller, Leukoplakia praeputii. Dermatologische Zeitschrift 1911, Bd. 18, H. 7.
Hellström, Bericht aus der schwedischen Literatur 1907—9. Folia urologica 1910, Bd. 5, Nr. 6.
Henderson and Underhill, Acapnia and glycosuria. American journal of physiology 1911, T. 28, No. 5.
Henriques und Gammeltoft, Einige Bemerkungen über Harnstoffbestimmung im Harn. Skandinavisches Archiv für Physiologie 1911, Bd. 25, H. 1/3.
Henry, Capsules surrénales et typhus exanthématique. Tunisie médicale 1911, No. 4.
— Résultats cliniques de la prostatectomie périnéale avec incision latérale. Thèse de Paris, Juli 1911.
Hepner, Über die eitrigen Erkrankungen der Harnwege bei männlichen Säuglingen. Kieler Dissertation, 1910.
Heresco, Betrachtungen über die Nierensekretion. Zeitschrift für Urologie 1911, Bd. V, H. 8.
Heresco et Cealic, Quelques considérations sur la pathogénie de la tuberculose rénale d'après dix autopsies. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1911, Vol. II, No. 16.
Herlant, Recherches sur les œufs di- et trispermiques de grenouille.

Archives de biologie 1911, T. 26, Fasc. 1.

Hermanns, Beiträge zur Nierenchirurgie. Freiburger Dissertation, September 1911.

Herrick, Surgical approach to the lower ureter. Cleveland medical journal, Dezember 1910.

Hertwig, Radiumbestrahlung unbeachteter Froscheier und ihre Entwicklung nach Befruchtung mit normalem Samen. Archiv für mikroskopische Anatomie 1911, Bd. 7, H. 2.

Hervier, Influence des tumeurs de la vessie sur le rein et en particulier de l'anurie au cours des néoplasmes vésicaux. Thèse de Bordeaux, Dezember 1910.

Hertz, Rein en fer à cheval. Bulletins et mémoires de la société anatomique de Paris 1911, No. 8.

Herzen, Zur Frage der Resorption der Nierengewebeemulsion aus der Bauchhöhle. Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie 1911, Bd. 9, Nr. 1.

— Intraperitoneale Harnblasenrupturen. Archiv für klinische Chirurgie 1911, Bd. 95, H. 4.

Hessel, Ein Fall von hysterischem Fieber, verbunden mit Anurie und hysterischem Blutbrechen. Freiburger Dissertation, Mai 1911.

Hesselt, Über operative Behandlung grofser Vorfälle, insbesondere durch die Interpositio vesico-vaginalis. Würzburger Dissertation, Oktober 1910.

Heubach, Über Cystopurin. Medizinische Klinik 1911, Nr. 15.

Heymann, Mikroskopische und experimentelle Studien über die Fundorte der v. Prowazek-Halberstädterschen Körperchen. Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde, April 1911.

Heyn, Certain newer theories on etiology of diabetes mellitus and its treatment. Lancet-clinic, 26. August 1911.

Heyse, Über „steife Seidenkatheter" zum Gebrauch bei Prostatavergröfserung. Zeitschrift für Urologie 1911, Bd. V, H. 3.

Hicks, Clinical study of chronic movable kidney. British medical journal, 31. Dezember 1910.

Hida und Kuga, Einflufs der Röntgenstrahlen auf den Hoden des Kaninchens und Hahns. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen 1911, Bd. 17, H. 2.

Hiden, Experiences with grave cases of typhoid azetonuria. Virginia medical semi-monthly, 21. Juli 1911.

Higgins and Benedict, Some energy of the urine excreted after severe muscular exercise. American journal of physiology 1911, Vol. 28, No. 6.

Hildebrand, Die Behandlung der gonorrhoischen Gelenkentzündung mit Injektion von Jodtinktur. Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 31.

Hildebrandt, Über die Bedeutung der Urobilinurie für Diagnose und Prognose der croupösen Pneumonie. Nebst Bemerkungen über den Ikterus bei Pneumonie. Zeitschrift für klinische Medizin 1911, Bd. 73, H. 3/4.

Hino, Carcinoma penis. Münchener Dissertation, April 1911.

Hirano, Antitrypsinexanthem in der Harnröhre. Japanische Zeitschrift für Dermatologie und Urologie 1911, Bd. 11, H. 1.

Hirayama, Über den Mechanismus der Glykosurien. Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie 1911, Bd. 8, H. 3.

Hirokawa, Über einen Fall von Prolaps der Harnblase bei Pertussis. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1911, Bd. 108, H. 5/6.

— Über das Verhalten der Ureteren beim Genitalprolaps des Weibes. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1911, Bd. 109, H. 1/2.

i rose, Hat Magnesiumsuperoxyd einen günstigen Einflufs auf die Zuckerausscheidung bei Diabetes mellitus? Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 36.

Hirschfeld, Über Beziehungen zwischen Geschwülsten des Genitalapparates der Frauen und Zuckerkrankheit. Berliner klinische Wochenschrift 1910, Nr. 51.

Hirschler, Ein Nebennierentumor in der Leber. Münchener Dissertation, Oktober 1911.

Hirt, Die Prostatahypertrophie. Klinisch-therapeutische Wochenschrift 1911, Nr. 15.

Hirtz, Rétrécissements urétraux silencieux et rétrécissements marqués. Traitement des hémorragies intestinales de la fièvre typhoide. Journal de médecine et de chirurgie pratique, 10. Dezember 1910.

Hock und Porges, Zur Röntgenunter-

suchung des Nierenbeckens mittels Kollargolfüllung (Pyelographie). Prager medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 11.

Hodgson, Treatment of diabetes mellitus. The journal of the American medical association 1911, Vol. 57, No. 15.

Hoeniger, Über die ephemere traumatische Glykosurie bei Neugeborenen. Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 11.

Hoessli, Höhenklima und Diabetes. Zeitschr. für Balneologie 1910, Nr. 10.

v. Hoesslin, Beobachtungen über den Kochsalzwechsel des gesunden Menschen. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1911, Bd. 103, H. 3/4.

v. Hoesslin u. Hashiwado, Experimentelle Untersuchungen über Kochsalzwechsel und Nierenfunktion. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1911, Bd. 102, H. 5/6.

Hoevels, Ein Fall von myoblastischem Sarkom des Uterus mit Lungen- und Nierenmetastasen. Rostocker Dissertation, August 1911 und Frankfurter Zeitschrift für Pathologie 1911, Bd. 8, H. 3.

Hoffmann, Die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Urologie. Zentralblatt für Röntgenstrahlen, Radium und verwandte Gebiete 1911, Bd. 1 u. 2.

Hofmann, Zur Diagnose der Nierentuberkulose im Röntgenbild. Zentralblatt für Chirurgie 1910, Nr. 51.

Hogan, Nephritis of bacterial origin. California State journal of medicine, November 1910.

Hohmeier, Überbrückung eines ausgedehnten Harnröhrendefektes durch freie Faszienplastik. Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 19.

Höhne, Über die Behandlung einer schweren Katheterismusverletzung der weiblichen Urethra. Zeitschrift für gynäkologische Urologie 1911, Bd. 2, H. 6.

Holcombe, Practical use of the cystoscope in differential diagnosis. New Orleans medical and surgical journal, Februar 1911.

Holding, Roentgenologic examinations of the kidneys. American journal of urology, Januar 1911.

olliday, Gonorrhea and marriage. Pennsylvania medical journal, Januar 1911 und Therapeutic gazette, Januar 1911.

Holman, Vesical calculi. Journal of the Minnesota State medical association and the Northwestern lancet, 15. März 1911.

Holmgren, Ein neues Verfahren zum Nachweis von Jodverbindungen im Harne. Archiv für Dermatologie und Syphilis 1911, Bd. 106, H. 1/3.

Homburger, Die strafrechtliche Bedeutung der Geschlechtskrankheiten. Zeitschrift für die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten 1910, Bd. 11, H. 6.

Hook, Ein Ganglioneurom der Nebenniere, zugleich ein Beitrag zur Lehre der Ganglioneurome. Münchener Dissertation, Februar 1911 und Frankfurter Zeitschrift für Pathologie 1911, Bd. 7, H. 1.

Hooker, The isolated kidney-influence of pulse pressure on renal function. American journal of physiology, November 1910.

Hopkins and Savory, A study of Bence-Jones protein, and of the metabolism in three cases of Bence-Jones proteinuria. The journal of physiology 1911, Bd. 42, No. 3.

Horand, Cancer des herbivores. Cancer de la vessie d'une vache. Lyon médical 1911, No. 5.

Hörder, Reflektorische Anurie durch plötzliche Abkühlung. Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 10.

Hottinger, Die Häufigkeit der Harnsteine in der Schweiz. Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 1910, Nr. 34.

Howard, A radical operation for malignant disease of the testis. The lancet 1910, No. 4550.

— Malignant disease of the testis. Clinical journal, 12. Oktober 1910.

Howe, The reporting of gonorrhea as a method of preventing gonorrheal ophthalmia. New York State journal of medicine, Juli 1911.

Howell, Primary diphtheria of urinary meatus. The practitioner, November 1910.

Huber, A method for isolating the renal tubules of mammalia. Anatomical record 1911, V. 5, No. 7.

— Die anatomischen und physiologischen Grundlagen der lokalen Pyelitistherapie und ihre Heilerfolge. Freiburger Dissertation, Juli 1911.

Hübotter, Über Urethrotomia interna. Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 24.

Mc Hugh, Diseases of the seminal vesicles. Colorado medicine, Juli 1911.

Hughes, Gonorrhea in the male. Mississippi medical monthly, November 1910.

— A dermoid cyst of the testicle. The Lancet, 1911, No. 4592.

Hühner, Intravesical irrigation in acute gonorrhea. Medical record 1911, Vol. 79, No. 18.

Hundley, An extensive ulcer of the bladder complicating early pregnancy. Maryland medical journal, März 1911.

Hunner, Chronic urethritis and chronic ureteritis. The journal of the American medical association 1911, Vol. 56, No. 13.

Hünner, Intravesical irrigation in acute gonorrhea. Medical record, 6. Mai 1911.

Hürter, Zur Röntgendiagnostik der Nierentuberkulose. Zeitschrift für Röntgenkunde 1910, Bd. 12, H. 11.

— Diätetische und physikalische Therapie bei Nierenkrankheiten. Beihefte zur Medizinischen Klinik 1911, H. 3.

Hüssy, Zur Extraktion von Haarnadeln aus der weiblichen Harnblase. Zeitschrift für gynäkologische Urologie 1911, Bd. III, H. 2.

Hutchinson, Common affections of the genito-urinary system in childhood. Clinical journal, 12. Juli 1911.

— The treatment of gonorrhoea. The therapeutic record, April 1911.

— Primary tumors of bladder. Canadian medical association journal 1911, Vol 1, No. 9.

Hutinel, Les néphrites dans le purpura. Gazette des hôpitaux 1910, No. 140 und Pédiatrie pratique 1911, No. 2.

Hyde, Non specific prostatic hypertrophy. Northwest medicine, Februar 1911.

Hymans, Appendizitis oder Nephrolithiasis. Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 1910, II.

Hymans van den Berg und de Snoo, Hämolytischer Ikterus mit Anämie und Anfälle von Hämoglobinurie. Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 1911, I, No. 2.

Iljin, Dekapsulation der Nieren bei Eklampsie. Journal akuscherstwa i schenskich bolesnej, Dezember 1910.

Ingersley, Vorhautläsionen bei männlichen Säuglingen. Der Kinderarzt 1910, Nr. 5.

Ingier und Schmorl, Über den Adrenalingehalt der Nebenniere. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1911, Bd. 104, H. 1/2.

Isaya, Rein surnuméraire constaté pendant la vie. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1911, T. I, No. 3.

Ishioka, Zur klinischen Bedeutung eines Harnbefundes bei Karzinomatösen nach Salkowski. Medizinische Klinik 1911, Nr. 40.

Israel, Splenomegalie, linksseitige Hydronephrose und Uteruskarzinom. Berliner klinische Wochenschrift 1910, Nr. 52.

— Über Fieber bei malignen Nieren- und Nebennierengeschwülsten. Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 2.

— Ein neuer Fall von sogen. primärer Nierenaktinomykose. Folia urologica 1911, Bd. 5, No. 7.

— Die Endresultate der Nephrektomien bei Nierentuberkulose. Folia urologica 1911, Bd. VI, Nr. 4.

Isserlis-Schwartz, Le poids et les œdèmes dans les néphrites des enfants. Thèse de Paris, November 1910.

Isserson, Zur Frage der diagnostischen Bedeutung des Pepsins im Harn bei Magenkrankheiten. Russki Wratsch 1911, No. 21.

Iwanow, Tatsachen aus der Biologie von Spermatozoen als Gründe für die Erklärung der physiologischen Bedeutung des Sekrets der akzessorischen Geschlechtsdrüsen. Archiv veterinarnych Nauk 1910, No. 1.

— Über die physiologische Rolle der akzessorischen Geschlechtsdrüsen der Säugetiere an der Hand der Beobachtungen der Biologie der Spermatozoen. Archiv für mikroskopische Anatomie 1911, Bd. 77, H. 2.

Jaboulay, Néphrectomie pour cancer du rein. Lyon médical 1911, No. 19.

v. Jacksch, Über Urobilinogenämie. Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 14.

Jackson, Case of hypernephroma. New York medical journal, 3. Dezember 1910.

Jacobi, Zur Mechanik der Nierensekretion. Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 36.

Jacobovici, Über Myopyonephrose. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1911, Bd. 110, H. 4/6.

Jacoulet, Hématuries essentielles et

néphrites hématuriques. Progrès médical 1911, No. 27.
de Jager, Ein gelber Körper im Harn. Zeitschrift für physiologische Chemie 1910, Bd. 70, H. 1.
— Über den Gehalt des Harns an Ammoniak und Aminosäuren. Zentralblatt für die gesamte Physiologie und Pathologie des Stoffwechsels 1911, Nr. 3.
— Eine neue Zuckerprobe. Zentralblatt für die gesamte Physiologie und Pathologie des Stoffwechsels 1911, Nr. 15.
— Die Ursache der von mir beschriebenen Zuckerprobe im Harn. Zentralblatt für die gesamte Physiologie und Pathologie des Stoffwechsels 1911, Nr. 17.
Jägeroos, Über die Azetonkörper des Harnes bei Gebärenden und Wöchnerinnen. Archiv für Gynäkologie 1911, Bd. 94, H. 3.
Jakowlew und Jasnitzki, Vakzinetherapie bei Gonokokkenerkrankungen. Russisches Journal für Haut- und venerische Krankheiten 1911, T. 21, Nr. 5 u. 6.
Jalafier, Hermaphroditisme masculin; orchite droite dans un testicule en ectopie abdominale. Lyon médical 1910, Nr. 47.
Jamieson, Abortive treatment of gonorrhea. Medical fortnightly, 25. März 1911.
Janowski, Über die bewegliche und wandernde Niere. Wiener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 32 u. 33.
— Über die Beteiligung der Drüsen und der Skéneschen Lakunen der weiblichen Urethra am gonorrhoischen Prozesse. Archiv für Dermatologie und Syphilis 1911, Bd. 106, H. 1/3.
Janssen, Über Diazoreaktion bei Haustieren. Gießener Dissertation 1910.
— Akute gelbe Leberatrophie bei floider Syphilis mit schweren Epithelnekrosen der Nieren. Berliner Dissertation 1911.
Jastrowitz und Beuttenmüller, Über die diabetische Azidose und ihre Beeinflussung durch Haferkuren. Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie 1911, Bd. 9, H. 2.
Javal, Amado et Boyet, Lipémie dans un cas de diabète maigre. Comptes rendus hebdomadaires des séances de la société de biologie 1911, No. 5.
Jeffreys, Infection of the urinary tract in children by coliform organisms. The quarterly journal of medicine 1911, Vol. 4. No. 15.
Jensen, Treatment of the urethra for locomotor ataxia. British medical journal 1911, No. 2618.
Le Jeune, Les capsules surrénales. Thèse de Bordeaux, Dezember 1910.
Jiano, La myo-néphropexie. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1911, Vol. I, No. 11 und Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1911, Bd. 110, H. 4/6.
Joest, Lauritzen, Degen und Brücklmayer, Beiträge zur vergleichenden Pathologie der Niere. Frankfurter Zeitschrift für Pathologie 1911, Bd. 8, H. 1.
Johannessen, Tuberculosis renum. Norsk magazin for laegevidenskaben 1910, Bd. 71, No. 11.
Johannessiam, Über die operative Behandlung der Nierensteine. Dissertation, Halle, August 1911.
Johnson, A case of dystrophia adiposa genitalis or hyposecretion of the pituitary gland. Yale medical journal, Januar 1911.
Joltrain et Laroche, Névrite subaiguë tuberculeuse non folliculaire à forme hydropigène. Constatation des bacilles de Koch dans le parenchyme rénal. Archives de médecine expérimentale 1911, T. 23, No. 3.
Jones, Bilateral renal calculus. Northwest medicine, Dezember 1910.
Joseph, Über Nephrolithiasis im Säuglingsalter. Virchows Archiv 1911, Bd. 205, H. 3.
Josué, Le syndrome surréno-vasculaire. Paris médical 1911, No. 13.
Jourdan, Du chlorure de calcium. Son action diurétique et déchlorurante (recherches cliniques et expérimentales). Thèse de Lyon, Dezember 1910.
— Morphinisme et mal de Bright. Marseille médical 1911, No. 3.
Judd, A review of 542 cases of prostatectomy. The journal of the American medical association 1911, Vol. 57, No. 6.
Jump, Dysuria due to hyperacidity of the urine. Pennsylvania medical journal, Juli 1911.
Jundell und Fried, Die Anstrengungsalbuminurie. Eine Studie über

die Einwirkung maximaler Körperanstrengungen (des Sports und des Trainings) auf die Nieren. Nordisches medizinisches Archiv, Abt. Innere Medizin, II, H. 1.

Jung, Weitere experimentelle Beiträge zu der Möglichkeit einer aufsteigenden Genitaltuberkulose. Archiv für Gynäkologie 1910, Bd. 92, H. 3.

Kahn, Zuckerstich und Nebennieren. Pflügers Archiv 1911, Bd. 140, H. 5/7.

Kahn und Starkenstein, Über das Verhalten des Glykogens nach Nebennierenexstirpationen. Pflügers Archiv 1911, Bd. 139, H. 4/5.

Kakowski, Zur Methodik der Zählung organisierter Harnelemente. Deutsche medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 51.

— Material zur Diagnostik der Nephritis. Praktitscheski Wratsch 1911, Nr. 27—29.

— Materialien zur Diätetik bei Nephritis. Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 43.

Kaldeck, Über die Salomon-Saxlsche Schwefelreaktion im Harne Krebskranker. Wiener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 26.

Kanera, Herpes zoster und Nierenkolik. Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 14.

Karo, Über die kombinierte Behandlung der Gonorrhoe. Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 14.

— Klinische Erfahrungen mit der Kombinationstherapie der Nierentuberkulose. Tuberculosis 1911, Vol. 10, Nr. 7.

— Weitere Erfahrungen mit der spezifischen Behandlung der Nierentuberkulose. Therapie der Gegenwart 1911, Nr. 8 und Medizinische Klinik 1911, Nr. 26.

— Buccospermin, ein Kombinationspräparat zur internen Behandlung der Gonorrhoe. Deutsche Medizinalzeitung 1911, Nr. 44.

Karsner, Chemistry of nephritis. The journal of the American medical association 1911, Vol. 56, No. 20.

Karsner and Austin, Studies in infarction. Experimental bland infarction of the kidney and spleen. The journal of the American medical association 1911, No. 12.

Katz und Lichtenstern, Experimentelle Studien zur Nierenfunktion, II. Wiener klinische Wochenschrift 1911, Nr. 23.

Katzenstein, Über die Möglichkeit der Ausbildung eines arteriellen Kollateralkreislaufes der Niere. Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 36.

Kaufmann, Über die diagnostische und prognostische Bedeutung der Sehnen- und Hautreflexe bei Nephritis und Urämie. Heidelberger Dissertation 1911.

Kaufmann, Urologisches aus dem Deutschen Kongrefs für innere Medizin, Wiesbaden, 19.—22. April 1911. Folia urologica 1911, Bd. VI, H. 2.

Kawashima, Über einen Fall von multiplen Hautfibromen mit Nebennierengeschwulst. Ein Beitrag zur Kenntnis des sogen. Morbus Recklinghausen. Virchows Archiv 1911, Bd. 203, H. 1.

— Über die Nierentätigkeit nach Unterbindung der Nierenarterien. Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie 1911, Bd. 8, H. 3.

Kayser, Klinische Beiträge zur Prostatachirurgie. Beiträge zur klinischen Chirurgie 1910, Bd. 71, Nr. 1.

— Erfahrungen mit der zweizeitigen Prostatektomie in Lokalanästhesie. Berl. klin. Wochenschr. 1911, Nr. 8.

Keane, Interpretation of gross findings in the urine. Journal of the Michigan State medical society, März 1911.

Keller, Rechtsseitige angeborene Hydronephrose als Ursache einer Mifsbildung der inneren weiblichen Genitalien. Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie 1911, Bd. 17, H. 3.

Kelling, Über die Möglichkeit, die Cystoskopie bei Untersuchungen seröser Höhlen anzuwenden. Münchener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 45.

Kelly, A chart to aid in the treatment of cystitis by distentions of the bladder. Annals of surgery, November 1910.

— Best method of exposing the superior of the bladder in suprapubic operations. Surgery, gynecology and obstetrics, Januar 1911.

— A new and simple method of removing a renal calculus. The journal of the American medical association 1911, Vol. 57, No. 1.

— Graduated dilatation of uretero-vesical orifice and ureter above it. Canadian medical association journal 1911, Vol. 1, No. 9.

Kendall, Colon bacillus infection of genito-urinary tract in infancy. Dominion medical monthly, November 1910.
Kent, A case of acute pyelonephritis of unusual severity due to the colon bacillus, but with alcaline urine. The practitioner, Dezember 1910.
Kermauner, Die latente Pyelonephritis der Frau und ihre Beurteilung. Wiener klinische Wochenschrift 1911, Nr. 20.
— Zur Beurteilung der Pyelonephritis bei Schwangeren. Zeitschrift für gynäkologische Urologie 1911, Bd. 2, H. 6.
— Die Nierenbeckenentzündung in der Schwangerschaft. Der Frauenarzt 1911, H. 5.
Kern, Über den Umbau der Nebenniere im extrauterinen Leben. Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 21.
Kerr, Veneral diseases among seamen of the merchant marine. Journal of the American public health association, März 1911.
Keul, Geschlechtskrankheiten bei Mann und Weib. Leipzig 1910.
Keuper, Über Nierenverletzungen. Beiträge zur klinischen Chirurgie 1911, Bd. 72, H. 3.
Key, Pyelografi. Hygiea 1911, T. 73, No. 2.
— Sur l'urétérostomie comme moyen diagnostic fonctionnel des reins séparés. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1911, T. I, No. 15.
Keydel, Beiträge zur Diagnostik und Symptomatologie der Nephrolithiasis. Zeitschrift für Urologie 1911, Bd. V, H. 5.
Kidd, Urinary surgery: a review. Longmans, Green & Co., New York, Bombay and Calcutta 1910.
Kielleuthner, Bericht über urologische Forschungsergebnisse aus dem II. Halbjahr 1910. Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 14.
Kienböck, Zur Differentialdiagnose von Kotsteinen und Harnkonkrementen. Archiv für physikalische Medizin und medizinische Technik 1911, Bd. VI, H. 1.
Kimura, Stomatitis blennorrhoica bei Frauen. Japanische Zeitschrift für Dermatologie und Urologie 1910, Bd. X.
King, Multiple myeloma with albumosuria. The journal of the American medical association 1911, Vol. 56, No. 15.
— Diabetes mellitus from a surgical standpoint. Monthly cyclopedia and medical bulletin, August 1911.
— The determination of chlorin and the purin bodies in urine. The American journal of medical sciences 1910, No. 465.
Kingsley, Case of congenital deformities; patent ductus botalli, absence of left kidney and chronic periferal edema. Bulletin of the John Hopkins hospital, Februar 1911.
Kinney, The clinical value of the Cammidge reaction. The American journal of medical sciences 1910, No. 465.
Mac Kinney, Clinical experience o- chronic gonorrhea. Pennsylvania mef dical journal, Januar 1911.
Kinoschita, Über das Auftreten und die quantitative Bestimmung des Trimethylamins im menschlichen Harn. Zentralblatt für Physiologie 1911, Bd. 24, Nr. 17.
Kirmisson, Exstrophie de la vessie. La clinique 1911, No. 18.
Kirpicznik, Ein Fall von tuberkulöser Sklerose und gleichzeitigen multiplen Nierengeschwülsten. Virchows Archiv 1910, Bd. 202, H. 3.
Kirschner, Nierentumor (Grawitz), bis ins Herz fortgewuchert. Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 39.
Kisch, Lipogener Diabetes. Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 13.
Kistenmacher, Die Zuckerkrankheit, ihre naturgemäfse Auffassung und Behandlung. Erfahrungen und Gedanken eines Diabetikers nach erfolgreicher Selbstbehandlung. Verlag Lebenskunst — Heilkunst, Berlin 1910.
Klausner, Über Albuminurie nach Veronalintoxikation. Klinisch-therapeutische Wochenschrift 1911, Nr. 15.
Klein, Die pathologischen Beziehungen des Urins zu Gehirn- und Nervenkrankheiten. Allgemeine Wiener medizinische Zeitung 1911, Nr. 13.
Klemperer, G., Über diabetische Lipämie. Deutsche medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 51.
Klemperer, Die Verwertung reinen Traubenzuckers bei schweren Diabetikern. Therapie der Gegenwart 1911, Nr. 10.

Kloman, Pregnancy, complicated by heart and kidney disease, with special reference to the treatment of severe cases. Maryland medical journal, August 1911.

Klotz, Therapeutisches zur Behandlung der Enuresis, der Incontinentia und der Pyelitis. Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 18.

— The prevalent misuse of the prostate in gonorhea. New York medical journal, 22. April 1911.

— Über Kohlehydratkuren bei Diabetes. Medizinische Klinik 1911, Nr. 24.

— Studien über Mehlabbau. I. Experimentelle Untersuchungen am Phloridzinhund, zugleich ein Beitrag zur Theorie der Hafermehlkur bei Diabetes. Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie 1911, Bd. 8, H. 3.

Kneise, Moderne Therapie der Erkrankungen des uropoetischen Systems. Zeitschrift für gynäkologische Urologie 1911, Bd. III, H. 2.

Knuth und Behn, Bedeutung der in deutschen Rindern vorkommenden Trypanosomen für die Impfungen gegen die Hämoglobinurie. Berliner tierärztliche Wochenschr. 1910, Nr. 6.

Kober, Report of committee on education of the public as to the communicability and prevention of gonorrhea and syphilis. Journal of the American public health association, März 1911.

Kobylinski, Heminephrektomie bei Hufeisenniere. Folia urologica 1911, Bd. VI, H. 2.

Koch, Über Ketonurie bei Diabetes mellitus. St. Petersburger medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 45.

— Zwischenzellen und Hodenatrophie. Virchows Archiv 1910, Bd. 202, H. 3.

Kochmann, Der Kalkstoffwechsel in seiner Abhängigkeit von der Nahrung. Therapeutische Monatshefte, Februar 1911.

Koenigsfeld, Zur Frage der Beziehungen zwischen Myom und Diabetes mellitus. Medizinische Klinik 1911, Nr. 19.

Koeppe, Über die kongenital-polycystische Degeneration der Nieren. Inauguraldissertation, Halle, Juli 1911.

Kohlbrugge, Der Einfluſs der Spermatozoiden auf die Blastula II. Archiv für mikroskopische Anatomie 1911, Bd. 77, H. 1.

Köhler, Die Beeinflussung der Nierentätigkeit durch die Thermalbäder. Prager medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 18.

Kojo, Über die Unterschiede im Harnbefunde beim Gesunden und Karzinomatösen. Zeitschrift für physiologische Chemie 1911, Bd. 73, H. 3/6.

Kolaczek, Über Ochronose. Beiträge zur klinischen Chirurgie 1910, Bd. 71, Nr. 1.

Kolb, Ein Fall von doppelseitiger Ureterimplantation mit absonderlichem, unglücklichem Ausgang. Zeitschrift für gynäkologische Urologie 1911, Bd. 2, Nr. 5.

Kolisch, Kohlehydratkuren bei Diabetes. Medizinische Klinik 1911, Nr. 10.

Kolischer and Kraus, Edema of the prostate. Illinois medical journal, Januar 1911.

— — Local paresis of the bladder. Chicago medical recorder, Februar 1911.

— — Complete suturic of bladder after suprapubic section. Illinois medical journal, Juni 1911.

Koll, Cystoscopic findings in early tabes dorsalis. Chicago medical recorder, April 1911.

— Urinary bladder disturbances due to inflammatory changes in prostate and seminal vesicles. Surgery, gynecology and obstetrics 1911, Vol. 13, No. 3.

Koller, Zum Vorkommen von „Herzfehlerzellen" im Harn. Wiener klinische Wochenschrift 1911, Nr. 18.

Kolster, Mitochondria und Sekretion in den Tubuli contorti der Niere. Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie 1911, Bd. 51, H. 2.

Korsanke, Über die Kastration weiblicher Tiere mit besonderer Berücksichtigung der Stute. Gieſsener Dissertation, Juli 1911.

Korschann, Beiträge zur Kenntnis des seuchenhaften Bluthnarnens der Rinder auf Grund eigener Beobachtungen und Untersuchungen. Österreichische Monatsschrift für Tierheilkunde 1911, Nr. 11.

Koslowski, Ein Fall von Elephantiasis nostras scroti. Chirurgitscheski Archiv 1911, Bd. 27, H. 3.

Kracht-Palyjeff, Zur Anatomie und pathologischen Anatomie der Prostata des Hundes. Archiv für wissenschaft-

liche und praktische Tierheilkunde 1911, Bd. 37, H. 3.

Kranzfeld, Zur Kasuistik der Orchitis und Epididymitis. Berliner Dissertation, 1911.

Kratter, Décortication du rein dans les hématuries essentielles. Rivista Veneta di szienze mediche, 31. März 1911.

Krause, Ein Beitrag zur Stieltorsion des Samenstranges. Greifswalder Dissertation, August 1911.

Kreissl, Real and so-called incontinence and its treatment. Illinois medical journal, April 1911.

— Progress of genito-urinary surgery in the last twenty-five years. St. Louis medical review, April 1911.

— Calculus in bladder and its management, with special consideration of litholapaxy. American journal of urology, Mai 1911.

Kreps, Fremdkörper der Blase. Wratschebnaja Gazeta 1910, Nr. 8.

— 145 Litholapaxien. Zeitschrift für Urologie 1911, Bd. V, Nr. 7.

Kroifs, Zur Klinik und Pathogenese der geschlossenen tuberkulösen Hydronephrose. Mediz. Klinik 1910, Nr. 45.

— Zur Diagnostik und Behandlung des angeborenen Blasendivertikels. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1911, Bd. 111, H. 1/3.

Krokiewicz, Über paroxysmale Hämoglobinurie. Wiener klinische Wochenschrift 1911, Nr. 14.

Krönig, Ergebnis der Debatte des XIV. Gynäkologenkongresses über die Urogenitaltuberkulose. Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1911, Bd. 34, H. 1.

Krschyschkowsky, Beobachtungen über die Lebensfähigkeit der Spermatozoen der höheren Tiere. Archiv veterinarnych Nauk 1910, Nr. 1.

Kubitz, Über doppelseitige Nephrolithiasis. Leipziger Dissertation, Juni 1911.

Kühn, Untersuchungen über die Einwirkung der Kastration auf die Hypophyse bei Pferden. Berliner Dissertation 1910.

Kuhn, Treatment of gonorrhea in women by general practitioner as preliminary to operation. Journal of the Oklahoma State medical association, Juli 1911.

— Die Nachbehandlung der männlichen Gonorrhoe. Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 37.

Kuschakewitsch, Ein Fall von Hermaphroditismus lateralis verus bei Rana esculanta. Anatomischer Anzeiger 1911, Bd. 38, Nr. 20/21.

— Über die Entwicklung der Spermien bei Conus mediterraneus Brug. und Vermetus gigas. Biologisches Zentralblatt 1911, Bd. 3, Nr 16 u. 17.

Kuschmann, Über Epididymitis tuberculosa. Berliner Dissertation, 1910.

Kusnetzki, Zur Frage der operativen Intervention bei eitriger Pyelonephritis. Russki Wratsch 1910, Nr. 51.

— Nephrotomie als Ergänzungsoperation bei Pyelolithotomie und über die Bedeutung der Pyelolithotomie für die Verhütung von später konsekutiver Nierenblutung bei Nephrolithotomie. Zeitschrift für Urologie 1911, Bd. V, H. 8.

Kuss, Über die Kombination eines chronischen idiopathischen Hydrocephalus eines Erwachsenen mit Syringomyelie und Psychose und Hufeisenniere. Archiv für Psychiatrie 1911, Bd. 48, H. 3.

Küster, Zur Geschichte der Nierenschüsse. Zeitschrift für Urologie 1911, Bd. V, H. 1.

Küstner, Die Operation der Blasengenitalfisteln unter Benutzung der vorderen Cervixwand. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1910, Bd. 67, H. 3.

Kyrle, Über einen ungewöhnlichen Fall von Tumormetastasen im Skrotum. Wiener klinische Wochenschrift 1911, Nr. 39.

— Über Entwicklungsstörungen der männlichen Keimdrüsenim Jugendalter. Wiener klinische Wochenschrift 1910, Nr. 45.

Labbé, Traitement de l'intertrigo et de l'érythème vulvaire chez les diabétiques. Journal de médecine de Paris 1911, Nr. 20.

— Leçon sur les diabétiques tuberculeux. Le progrès médical 1911, No. 34.

— Clinique et thérapeutique du coma diabétique. Journal de médecine de Paris 1911, No. 43.

Labbé et Carrié, Coma diabétique guérie par les injections intraveineuses de bicarbonate de soude. Journal de médecine de Paris 1911, No. 30 und Allgemeine Wiener medizinische Zeitung 1911, Nr. 38/39 und Gazette médicale de Paris 1911, No. 100.

Labbé et Furet, Excrétion urique et

alimentation. Revue de médecine 1911, No. 3.

Labbé et Gallais, Les échanges urinaires chez quelques paralytiques généraux. La presse médicale 1911, No. 4.

— — Urologie des paralytiques généraux. Revue de psychiatrie 1911, No. 2.

Labbé, Laignel-Lavastine et Vitry, Un cas de diabète maigre. Archives des maladies de l'appareil digestif 1910, No. 11.

Labbé et Violle, La théorie de l'acidose et le coma diabétique. La presse médicale 1911, No. 28.

Laborde, Contribution à l'étude du cancer de la verge. Thèse de Bordeaux, Mai 1911.

Lachance, A case of lipoma of the scrotum. Western Canada medical journal, Februar 1911.

Lade, Studien über die Azidität des Urins mit experimentellen Beiträgen aus dem Säuglingsalter. Münchener Dissertation, März 1911 und Archiv für Kinderheilkunde 1911, Bd. 55, H. 3/4.

Laenge, Ein Beitrag zu Divertikeln der Harnblase. Leipziger Dissertation, Juni 1911.

Lafon, Indications et résultats de la néphrectomie dans la tuberculose rénale. Thèse de Montpellier, Juli 1911.

Lafond-Grellety, L'électrolyse de l'urètre en Province. Gazette hebdomadaire des sciences médicales de Bordeaux 1911, No. 19.

Lagarde, Les néphrites hématuriques. Gazette des hôpitaux 1911, No. 60.

Laignel-Lavastine, Forme confusionelle de l'insuffisance surrénale aiguë chez une addisonnienne; sclérose des ganglions solaires; thyroïdite scléreuse; infiltration pigmentaire des reins. Bulletins et mémoires de la société anatomique de Paris 1911, No. 1.

Laignel-Lavastine et Bloch, Hémorragie sous-arachnoidienne avec inondation ventriculaire au cours d'une néphrite subaiguë. Bulletins et mémoires de la société anatomique de Paris 1910, No. 10.

Lake, Medical treatment of chronic interstitial nephritis. St. Louis medical review, Dezember 1910.

Lambert, Doit-on faire la séparation des urines par cathétérisme des uretères ou par cloisonnement de la vessie? Union médicale et scientifique du Nord-Est 1911, No. 5.

Lamy, Etude sur la lithiase cystineuse. Thèse de Nancy, Januar 1911.

Landergren, Beiträge zur Diabeteslehre. Experimentelle und klinische Untersuchungen. Nordisches medizinisches Archiv, Innere Medizin 1910, Abt. II, H. 4.

Ländler, Akute diffuse Nierenentzündung beim Rind. Allatorvosi Lapok 1910, Bd. 33.

Landret, Essai de classification clinique des tuberculoses rénales au point de vue des indications et des contre-indications de la néphrectomie. Thèse de Lyon, Dezember 1910.

Langaker, 7 dodsfald af diabetes mellitus hos born hooraf de 5 hos sosken. Norsk magazin for Laegevidenskaben 1910, T. 71, No. 10.

— 5 Todesfälle an Diabetes mellitus bei Geschwistern im Alter von 4 bis 11 Jahren. Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 5.

Langmead, Acute pyelitis due to bacillus coli communis as a complication of congenital hydronephrosis. British journal of childrens diseases, Mai 1911.

Lapeyre, Vaso-épididymectomie dans la tuberculose génitale de l'homme. Journal de médecine et de chirurgie pratique, 10. April 1911.

Lardennois, Observations de chirurgie rénale. Union médicale et scientifique du Nord-Est 1911, No. 4.

Lardy, De la fréquence plus grande des calculs urinaires en Suisse. Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 1911, Nr. 13.

Mc Laren and Ritchie, Transperitoneal cystotomy. St. Paul medical journal, Oktober 1910.

Laslett, True bradycardy in association with uremia. The lancet 1911, No. 4597.

Launois, Pinard et Gallais, Syndrome adiposo-génital avec hypertrichose, troubles nerveux et mentaux. Gazette des hôpitaux 1911, No. 43.

Du Laurens de la Barre, De la cystectomie totale chez la femme dans les cancers de la vessie. Thèse de Lyon, Dezember 1910.

Mac Laurin, Pathology and symptoms of movable kidney. Australasian medical gazette, Juni 1911.

Laux, Contribution à l'étude du cancer du pénis. Thèse de Montpellier, Juli 1911.
Läwen, Lokalanästhesie für Nierenoperationen. Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 26.
Lawrence, A method of collecting urine from female infants. Boston medical and surgical journal, 2. März 1911.
Lay, Les cystites colibacillaires. Gazzetta internazionale di medicina, 12. Januar 1911.
Lebandowski, Forme rare de rétrécissement ancien de l'urètre. Archives de médecine et de pharmacie militaires 1911, No. 3.
Lebreton, Trente cas de traitement abortif d'uréthrite blennorrhagique. Journal de médecine de Paris 1911, No. 14.
Lechtmann, Zur Kenntnis der Irrigationsurethroskopie bei der Diagnose und Behandlung der Erkrankungen der Urethra und Harnblase. Russisches Journal für Haut- und venerische Krankheiten 1911, T. 21, Nr. 2 u. 3.
Lecoutour, Contribution à l'étude du diagnostic et du traitement de l'urétrite chronique. Thèse de Paris, Juli 1911.
Ledbetter, Veneral prophylaxis in the United States Navy. The journal of the American medical association 1911, Vol. 56, No. 15.
Ledentu, Les tumeurs secondaires des capsules surrénales. Thèse de Bordeaux, Dezember 1910.
Lederer, Über eine angeborene membranöse Verengerung der Pars prostatica urethrae. Virchows Archiv 1910, Bd. 203, Nr. 2.
Ledermann, Blennorrhoe und Sachverständigeneid. American journal of dermatology and genito-urinary diseases, November 1910.
— Contribution à l'étude de la néphrite rhumatismale. Thèse de Paris, Juni 1911.
Leede, Zur Frage der gonorrhoischen Allgemeininfektion. Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 9.
Legueu, L'esclusione vescicale nella tuberculosi della vescica. Bollettino delle cliniche 1910, No. 11.
— Nouvel uréthrotome. La presse médicale 1911, No. 58.
— Das Verhalten der Blase bei renaler Tuberkulose. Allgemeine Wiener medizinische Zeitung 1911, Nr. 3 u. 4.
Legueu et Papin, Les canaux éjaculateurs dans l'hypertrophie prostatique et les fonctions sexuelles après la prostatectomie de Freyer. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1911, Vol. II, No. 13—15.
Legrand, Un cas de syphilis tertiaire du rein. Traitement par l'huile grise. Echo médical du Nord 1910, No. 44.
Lehmann und Zinn, Über einen neuen pathologischen Harnfarbstoff. Berliner klinische Wochenschrift 1910, Nr. 49 und 1911, Nr. 36.
Leistikow, Beitrag zur Behandlung der Blennorrhoe. Monatshefte für praktische Dermatologie 1911, Bd. 52, Nr. 1.
Lelongt, Contribution à l'étude du traitement spécifique (tuberculins et sérums antituberculeux) de la tuberculose des organes génito-urinaires. Thèse de Paris, Mai 1911.
Lemann, Diabetes mellitus among negroes. New Orleans medical and surgical journal, Januar 1911.
Lemoine, Néphrite et congestion du foie chez un cardiaque. Nord médical 1911, No. 395.
Lenartowicy, Über eine ungewöhnliche Lokalisation der Gonokokkeninfektion. Monatshefte für praktische Dermatologie 1911, Bd. 53, H. 8.
Lenk, Akute Leukämie und Diabetes insipidus bei Status thymicohypoplasticus. Wiener klinische Wochenschrift 1911, Nr. 31.
Lenné, Bemerkungen zur Theorie des Diabetes mellitus und zu dessen Behandlung. Medizinische Klinik 1911, Nr. 34.
Lenehan, Syphilitic gumma of the bladder. Southern medical journal, September 1910.
Lenormant, Le cathétérisme urétéral dans le traitement de l'anurie calculeuse. La presse médicale 1910, No. 91.
— Les troubles urinaires dans les traumatismes du rachis et de la moelle. Le progrès médical 1911, No. 1.
Mac Leod, Various forms of experimental diabetes and their significance for diabetes mellitus. The journal of the American medical association 1910, Vol. 55, No. 25.
Lépine, Sur la fréquence du diabète. Revue de médecine 1911, No. 5.
— Sur la résorption du sucre par les

tubes du rein. Lyon médical 1911, No. 15.

Lépine, Traitement de l'acétonémie diabétique. Le progrès médical 1911, No. 18.

— Hystérie. Insuffisance rénale. Rétention chlorurée. Revue de médecine 1911, No. 9.

— Une cause possible d'hyperglycémie dans le diabète. Paris médical 1911, No. 23.

Lerch, On Percussion and on Percussion of the kidneys. Medical record 1911, Vol. 79, No. 5.

Leriche et Cotte, Troubles consécutives à la castration bilatérale chez un homme adulte. Lyon médical 1911, No. 6.

— — Rétrécissement congénital du méat: méatotomie, dilatation, récidive. Réflexion autoplastique de l'urèthre balanique etc. Lyon médical 1911, No. 27.

Leroy, Le traitement de la blennorrhagie uréthrale aiguë. Le progrès médical 1911, No. 17.

— Contribution à l'étude du diagnostic précoce de la tuberculose rénale. Thèse de Paris, Juli 1911.

Leschke, Über die Wirkung des Pankreasextraktes auf pankreas-diabetische und normale Tiere. Bonner Dissertation, Mai 1911.

— Die Pankreastherapie des Diabetes. Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 26.

Lespinasse, Experiments on the renal artery. Surgery, gynecology and obstetrics, Januar 1911.

— Peculiar catheter accident. Quarterly Bulletin of Northwestern university medical school, April 1911.

Levin, Contribution à l'étude de l'emploi du chlorure de calcium dans les néphrites (action sur la diurèse). Thèse de Paris, März 1911.

Levins, Myofibroma of the bladder simulating an interne myofibroma. Medical review, September 1910.

Levinson, Source of error in the diazo-reaction. Medical record 1911, Vol. 79, No. 18.

Levy, Utérus bicorne enlevé pour salpingite double. Bride vésico-rectale. Bulletins et mémoires de la société anatomique 1910, No. 9.

— Untersuchungen über den Einflufs ultravioletter Strahlen auf Sperma und Eier von Amphibien. Zeitschr. f. allgemeine Physiologie 1911, Bd. 13, H. 1/2.

Lewit, Zur Kasuistik der Brüche der Harnblase. Chirurgija, Juni 1910.

— Zur Kasuistik der eingeklemmten Blasenhernien. Wratschebnaja Gazeta 1911, Nr. 28.

Lexer, Der Ersatz des Harnröhrendefektes durch den Wurmfortsatz. Medizinische Klinik 1911, Nr. 39.

Lichtenberg und Dietlen, Die Darstellung des Nierenbeckens und Ureters im Röntgenbilde nach Sauerstofffüllung. Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 25.

— — Die Nierentuberkulose im Röntgenbilde. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1911, Bd. 23, H. 5.

Lichtenheld, Beurteilung eines Befundes von Kochschen Plasmakugeln in Niereninfarkten einer Elenantilope. Zeitschrift für Infektionskrankheiten, parasitäre Krankheiten usw., 1911, Bd. 9, H. 1/2.

Lichtenstern, Die chirurgische Therapie der Nephritis. Medizinische Klinik 1911, Nr. 31.

— Nephrolithiasis bei einem Falle von Langniere. Wiener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 37.

Lichtwitz, Die Konzentrationsarbeit der Niere. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 1911, Bd. 65, H. 1/2.

— Über den Mechanismus der Nebennieren- bzw. Adrenalinwirkung. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 1911, Bd. 65, H. 3/4.

— Untersuchungen über Kolloide im Urin. III. Mitteilung. Über Menge und Lösungszustand von Harnkolloiden bei gesunden und kranken Nieren. Zeitschrift für physiologische Chemie 1911, Bd. 72, H. 3/4.

Liechti und Mooser, Zur Bestimmung der Phenole im Rinderharn. Zeitschrift für physiologische Chemie 1911, Bd. 73, H. 3/6.

Liek, Zur Technik der Nephropexie. Zentralblatt für Chirurgie 1911, Nr. 5.

Liénaux, Cryptorchidie et hermaphroditisme externe chez plusieurs descendants d'un même cheval. Annales de médecine vétérinaire 1910, No. 1.

Lilienthal, Nephrectomy. Annals of surgery, April 1911.

Limoncelli, Contusion rénale sur rein kystique. Gazzetta internazionale di medicina, 25. Dezember 1910.

Lindemann, Zur Pathologie und Therapie der kongenitalen Nierendystopie. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1911, Bd. 110, H. 4/6.
Lindner, Gonoblennorrhoe, Einschlufsblennorrhoe und Trachom. Gräfes Archiv 1911, Bd. 78, H. 3.
Linzenmeier, Eine Mifsbildung am Harnapparat bei Uterus bicornis. Zeitschrift für gynäkologische Urologie 1911, Bd. 2, Nr. 5.
Liokumowitsch, Ein seltener Fall von linksseitiger Nierendystopie. Wratschebnaja Gazeta 1911, Nr. 14.
— Ein Fall von angeborenem Divertikel der Harnblase. Wratschebnaja Gazeta 1911, Nr. 20.
— Ein Fall von beginnender karzinomatöser Entartung der hypertrophischen Prostata. Wratschebnaja Gazeta 1911, Nr. 42.
— Ein Fall von Imprägnation der Blasenwandungen mit Salzen bei Zystitis. Wratschebnaja Gazeta 1910, Nr. 46.
Lipskeroff, Ein Fall von solitärer Cyste der Niere. Folia urologica 1911, Bd. 6, No. 5.
Lisjanski, Behandlung der Blasenektopie. Chirurgija, Oktober 1910.
Lissauer, Zur Histologie der Prostatahypertrophie. Virchows Archiv 1911, Bd. 204, H. 2.
Little, On the value of urinary examination in dermatological practice, with special reference to the joulie reactions. The practitioner, Juli 1911.
Littlefield, Treatment of gonorrhea in the male. Virginia medical semimonthly, 21. April 1911.
Littlejohn, Treatment of acute gonorrheal urethritis. American journal of surgery, Februar 1911.
Livermore, Plea for the education of the public to the seriousness of gonorrhea. Memphis medical monthly, September 1910.
Lobanowski, Forme rare de rétrécissement ancien de l'uretère. Archives de médecine et de pharmacie militaires 1911, No. 3.
Lockemann, Über den Nachweis kleiner Arsenmengen im Harn. Biochemische Zeitschrift 1911, Bd. 35, H. 5/6.
Lockwood, Causes and prevention of veneral diseases in children. Bulletin of the American academy of medicine, Oktober 1910.
Loeb, Acute nephritis following acute tonsillitis. The journal of the American medical association 1910, Vol. 55, No. 20.
Loeper, Troubles nerveux et oxalurie. Le progrès médical 1911, No. 14.
Loewe, Über den Phosphorstoffwechsel bei Psychosen und Neurosen. Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie 1911, Bd. 4, H. 2.
— Untersuchungen über die Harnkolloide von Epilektikern und Geisteskranken. Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie 1911, Bd. 7, H. 1.
Loewenstein, Ein Fall von primärem Karzinom des Ureters. Freiburger Dissertation, Juli 1911.
Lofaro, La presenza di gonococco nel sangue circolante dei blennorragici. Policlinico, chir. Sect. 1911, No. 2.
Lohnstein, Beitrag zur Technik des Ureterenkatheterismus. Medizinische Klinik 1911, Nr. 17.
— Über endourethrale Eingriffe bei chronischer, proliferierender Urethritis. Zeitschrift für Urologie 1911, Bd. V, H. 6.
Loiacono, Zur Inversio uteri puerperalis bei Nephritis chronica. Archiv für Gynäkologie 1911, Bd. 93, H. 2.
Longaker, Gonorrhea in its relation to puerperal morbidity. St. Louis medical review, Dezember 1910.
Longard, Beitrag zur Diagnose und Therapie der Nierentuberkulose (aseptische Exstirpation der Nieren, Verlagerung der Niere im Zusammenhang mit dem Harnleiter). Zentralblatt für Chirurgie 1910, Nr. 46.
— Die Behandlung der Eklampsie mit Entkapselung der Nieren. Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1911, Bd. 34, Nr. 4.
Lönnberg, Der Penisknochen zweier seltener Carnivoren. Anatomischer Anzeiger 1911, Bd. 38, Nr. 9/10.
Loofs, Welche Mengen von Stickstoff und Kochsalz werden durch die Haut von Nierenkranken ausgeschieden? Heidelberger Dissertation, Juli 1911 und Deutsches Archiv für klinische Medizin 1911, Bd. 103, H. 5/6.
Le Lorier, Enfant présentant des malformations de l'appareil urinaire. Bulletins et mémoires de la société anatomique de Paris 1911, No. 1.
— Foetus ayant des malformations

multiples. Bulletins et mémoires de la société anatomique de Paris 1911, No. 3.
Loumeau, Hypertrophie de la prostate et cellules vésicales calculeuses. Gazette hebdomadaire des sciences médicales de Bordeaux 1910, No. 43.
Louria, Acute haematogenous infections of the kidney and pyelitis of pregnancy; their medical treatment. New York medical journal, 3. Juni 1911.
— Kidney infections of pregnancy. New York medical journal, 10. Juni 1911.
Löwenberg, Über Spirochaetenbefunde und deren ätiologische Bedeutung bei spitzen Condylomen, Balanitis ulcerosa und Ulcus gangraenosum. Dermatologische Zeitschrift 1911, Bd. 18, H. 1.
Lower, Hematuria. Ohio State medical journal, 15. Oktober 1910.
Löwit, Interpositio uteri vesico-vaginalis (Wertheim-Schauta) nach Keilresektion oder vaginaler Amputation des Uterus. Zentralblatt für Gynäkologie 1911, Nr. 8.
Löwy, Über die Wirkung des Globularins und seine therapeutische Verwendbarkeit. Prager medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 50.
Luckett, An intravesical uretero-renal tumor. Surgery, gynecology and obstetrics, Dezember 1910.
Lucksch, Über das histologische und funktionelle Verhalten der Nebennieren beim hungernden Kaninchen. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 1911, Bd. 65, H. 3/4.
Lüdke und Sturm, Die orthotische Albuminurie bei Tuberkulose. Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 19.
Lumbroso, Prostatectomie et vésiculectomie par voie coccy-périnéale. Thèse de Montpellier, Juli 1911.
Lumpert, Zur Frage der rezidivierenden Prostatahypertrophie nach Prostatektomie. Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 1911, Nr. 3.
Lund, Prostatic concretions and calculus. Boston medical and surgical journal, 3. August 1911.
Lury, Zur Lehre von der lordotischen Albuminurie. Jahrbuch für Kinderheilkunde und physische Erziehung 1910, Bd. 22, H. 6.
Lusk, Metabolism in diabetes. The journal of the American medical association 1910, Vol. 55, No. 25.
Lux, Diabetes insipidus nach Kopftrauma. Leipziger Dissertation, Dezember 1910.
Luys, De l'exactitude absolue des résultats fournis par la séparation de l'urine des deux reins avec le séparateur Luys. Bulletins et mémoires de la société de chirurgie de Paris 1910, T. 36, No. 33.
— Traitement des tumeurs de la vessie. La clinique 1911, No. 9.
— Les avantages de la lithotritie moderne. La clinique 1911, No. 20.
— Traitement moderne de la colique néphritique. La clinique 1911, No. 35.
Lyman, Colon bacillus infection of the urinary tract. Northwest medicine, Februar 1911.
Lyon-Caen, La tension superficielle. Son application à la différenciation des choluries et à l'étude du rôle du foie dans les ictères. Thèse de Paris, Dezember 1910.
Machado, Beitrag zum Studium des Ausflusses aus den Genitalorganen in der Kindheit. La medicina de los ninos, September 1910.
— Ein ungewöhnlich grofser Nierenstein. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen 1910, Bd. 16, H. 2.
Macleod, Relation of liver to diabetes. Cleveland medical journal, Mai 1911.
Macleod and Pearce, Studies in experimental glycosuria. American journal of physiology 1911, Vol. 27, No. 4.
— — Studies in experimental glycosuria. The amount of glycogenese in the liver and in the blood issuing from it, as affected by stimulation of the great splanchnic nerve. American journal of physiology 1911, V. 28, No. 7.
Magat, Veränderungen im Harn und im Blut bei mit Salvarsan Behandelten. Charkowski medizinski Journal, Dezember 1910.
Maggi, Contributo allo studio delle ectopie testicolari nei solipedi. Archivo scentif. della R. Societa nazionale veter. 1910, No. 3—6.
Magi, Contributo allo studio delle cisti connettivali del cordone spermatico. Policlinico 1911, No. 28.
Magian, The rapid treatment of gonorrhoea. British medical journal 1911, No. 2634.

Magnan, Inversion du sens génital chez un pseudohermaphrodite féminin. Gazette médicale de Paris 1911, No. 96.
Magnan et Pozzi, Inversion du sens génital chez un pseudo-hermaphrodite féminin. Sarcome de l'ovaire gauche opéré avec succès. Bulletin de l'académie de médecine 1911, No. 8.
Magnus-Levy, Chemical problems in diabetes. Medical record 1910, Vol. 78, No. 21—23.
— Dehydration by dietetic measures, an interpretation of the Karell, Oertel and Widal treatment of circulatoric and renal diseases. The journal of the American medical association 1910, Vol. 55, No. 25.
— Diabetic acidosis. Bulletin of the Johns Hopkins Hospital, Februar 1911.
— Über Haferkuren bei Diabetes mellitus. Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 27.
Magyary-Kossa, Mechanismus der Zuckerausscheidung. Orvosi Hetilap 1911, No. 4 und Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 23.
Mahr, Zur Interpositio uteri vesicovaginalis bei Scheidenvorfall. Münchener Dissertation, September 1911.
Maiella, Supra un caso di diabete in gravidanza. Bollettino delle cliniche 1911, No. 1.
Makarow, Zur Frage des Einflusses des Chlornatriums auf die kranke Niere. Russki Wratsch 1910, No. 51.
Makewnin, Ein Fall von plastischer Operation der Penishaut. Wratschebnaja Gazeta 1911, No. 40.
Malafosse, De l'albuminurie latente dans les régiments. Archives de médecine et de pharmacie militaires 1911, No. 4.
Malesani, Ulteriori osservazioni sul digiuno dopo la nefrectomia unilaterale. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche 1911, No. 34.
Malherbe, Orchitis suppurativa. Annales des maladies vénériennes 1910, No. 7.
Manasse, Wirkt Dauerhefe, inbesondere Zymin (Albert) und Xerase (Abraham) gonokokkentötend? Deutsche medizinische Presse 1911, Nr. 2.
Mancini, Über den kolloidalen Stickstoff im Harne der Krebskranken. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1911, Bd. 103, H. 3—4.
Manens, Les pyélonéphrites de la fièvre typhoide. Thèse de Paris, April 1911.
Mangiagalli, Albuminuria e piuria in gravidanza. Bollettino delle cliniche 1911, No. 2.
Manificat, Du rétrécissement de l'urètre chez la femme. Thèse de Montpellier, Juli 1911.
Maraini, Blasenneuralgie infolge von Varikocele. Zeitschrift für Urologie 1911, Bd. V, H. 8.
Marcy, Gonococcus infections in women. Virginia medical semi-monthly, 7. Oktober 1910.
Marenduzzo, Albumosurie bei der Albuminurie. Riforma medica 1910, No. 49.
Marfan, Primary chronic nephritis in children. Medical press and circular, 21. Dezember 1910.
Marinacci, Variazioni della funzionalita renale, nelle nefropatie unilaterali. Policlinico T. 18, No. 18.
Marino, Über die diagnostische Bedeutung der Diastaseausscheidung im Harn. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1911, Bd. 103, H. 3—4.
Marion, De l'ablation de certaines tumeurs vésicales par les voies naturelles. La presse médicale 1910, No. 102.
— Hémorragies dans les néphrites et néphrite hématurique. Le progrès médical 1911, No. 6 u. 8.
— Calcul urétéral. Bulletins et mémoires de la société de chirurgie de Paris 1911, No. 8 u. 10.
— Prostatectomie sous-pubienne. Résultats de trois ans de pratique. Paris médical 1911, No. 21.
— Cancers du rein. La clinique 1911, No. 23.
— De la conduite à tenir vis-à-vis d'une malade que l'on voit atteint de tuberculose rénale. Progrès médical 1911, No. 28.
— Le rein mobile. Journal des praticiens 1911, No. 31.
— Les indications du traitement dans les calculs rénaux. La clinique 1911, No. 33.
— Betrachtungen über den Ursprung der sogen. „Prostatahypertrophie". Zeitschrift für Urologie 1911, Bd. V, H. 8.
— Des accidents qui peuvent survenir au cystoscope; moyens de les éviter, moyens d'y parer. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1911, Vol. 2, No. 19.

Marion, Bazy, Legueu, Michon, Hartmann et Tuffier, Sur le diagnostic de la valeur fonctionnelle des reins. Bulletins et mémoires de la société de chirurgie de Paris 1910, T. 36, No. 33.

Marion et Guinard, Diagnostic de la valeur fonctionnelle des reins. Bulletins et mémoires de la société de chirurgie de Paris 1910, T. 36, No. 36.

Mark, Bladder calculi. Journal of the Missouri State medical association, Dezember 1910.

— A case of air embolos occurring during operation under air-inflation urethroscopy. The journal of the American medical association 1911, Vol. 56, No. 6.

Markoe, Pregnancy complicated by nephritic abscess; normal delivery followed by nephrectomy. Bulletin of the Lying—In hospital of the City of New York, Juni 1911.

Markon, Die Erreger der chronischen Urethritis. Nowoe w Medizinje 1911, No. 12.

Markow, Dilatatio provocatoria urethrae zur Diagnose der chronischen Urethritis gonorrhoica. Wratschebnaja Gazeta 1911, No. 9.

Markus, Unsere Resultate der Gonorrhoebehandlung. Medizinische Klinik 1911, Nr. 38.

Mars, Sopra on preteso segno patognomonico della infezione malarica. Policlinico 1911, Bd. 18, No. 16.

Marshall, Modern treatment of gonorrhea. Medical press and circular, 1. u. 8. Februar 1911.

— Indication for prostatectomy. Journal of the Michigan State medical society, Februar 1911.

Martel, Traitement des fistules vésico-vaginales par les agrafes de Michel et le décubitus ventral. Lyon médical 1911, No. 33.

Martin, Etiologia, patogenia, tratamiento de la anuria en el curso de la litiasis y de los tumores y neoplasmas pelvianos. El siglo medico 1910, No. 2969.

— Ligeras consideraciones sobre tuberculosis urinaria. El siglo medico 1910, No. 2970.

— Tratamiente operatorio de las roturas de la vejiga de la orina. El siglo medico 1911, No. 3001.

— Enorme cancer du col de l'utérus avec greffe vaginale et englobement des uretères. Opération de Wertheim. Réflexions. Lyon médical 1911, No. 37.

Martinek, Urobilinikterus nach Sandelölgebrauch. Charité-Annalen 1910, S. 197.

Martinelli, La eccellenza del metodo di Ellermann ed Erlandsen par la ricerca del bacillo tubercolare nel sedimento urinario. Riforma medica 1911, No. 21.

Martinez, Die Schnelldiagnose der Blennorrhoe. Revista española de dermatologia y sifilografia 1911, Bd. 13, No. 147.

Martini, Nouveau procédé de prostatectomie périnéale. Revue de chirurgie 1911, No. 8.

Marx, Über die Wirkung des buttersauren Natriums auf den Organismus junger hungernder Hunde nebst Bemerkungen zur Lehre vom Coma diabeticum. Zeitschrift für klinische Medizin 1910, Bd. 71, H. 3/6.

von Maslow, Eine Modifikation der Reaktion von Nakajama zum Nachweis der Gallenfarbstoffe im Urin. Charkowski medizinski Journal, Juli August 1910, und Zeitschrift für physiologische Chemie 1911, Bd. 74, H. 3.

Masoin, „Maxima debetur puero reverentia" et concluant à la circoncision obligatoire de tous les enfants atteints de phimosis. Bulletin de l'académie royale de médecine 1911, No. 1.

Mason, Suggestions for the application of lactic ferments in genito-urinary work. Medical herald, Mai 1911, und New York medical journal, 27. Mai 1911.

— Rupture of the urinary bladder. Report of case resulting from automobil injury. Wisconsin medical journal, August 1911.

Massaglia, Experimentelle Kastration und Parathyreoidektomie. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche 1911, No. 38.

Massey, A case of epithelioma of the vulva and a case of recurrent growth of the meatus urinarius treated by ionic surgery and plastic operation. The journal of the American medical association 1911, Vol. 56, No. 12.

Masson, Tumeur rénale d'un jeune coq. Bulletins et mémoires de la société anatomique de Paris 1911, No. 3.

Masuda, Zur Frage des Mechanismus

der Glykosurien. Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie 1911, Bd. 9, H. 2.
Matsumoto, Der Zusammenhang zwischen Urethritis posterior und Impotenz. Japanische Zeitschrift für Dermatologie und Urologie 1910, Bd. X.
Matthews, Diagnosis of surgical diseases of the kidneys and ureters. Journal of the Michigan State medical society, April 1911.
Mauclaire, Les arthrites blennorragiques. La clinique 1911, No. 6.
Mauclaire et Le Grand, Rupture du rein et du foie. Bulletins et mémoires de la société anatomique de Paris 1910, No. 8.
Mauclaire et Séjournet, Duplicité incomplète de l'uretère droit. Bulletins et mémoires de la société anatomique de Paris 1910, No. 10.
Maus, Prophylaxis of veneral diseases in the United States army. Military surgeon, Dezember 1910.
Mauté, Gommes du pénis à localisation curieuse chez un tabétique. Journal des praticiens 1910, No. 50.
Mayer and Nelken, Subparietal rupture of solitary kidney. The journal of the American medical association 1911, Vol. 57, No. 16.
Mayerhofer, Über den klinischen Wert der neuen G. Goldschmiedschen Glukuronsäurereaktion für die Beschreibung des Harnes der Säuglinge. Zeitschrift für Kinderheilkunde 1910, Bd. 1, H. 3, und Zeitschrift für physiologische Chemie 1911, Bd. 70, H. 4/5.
— Chemische Teilerscheinungen im Harne gesunder und kranker Säuglinge. Zeitschrift für Kinderheilkunde 1911, Bd. 1, H. 5/6.
Mayo, Suprapubic transzystic removal of calculs impected in purin of ureter which is situated in bladder wall. Surgery, gynecology and obstetrics, Juni 1911.
Mazzetti, I caratteri sessuali secondari e le cellule interstiziali del testicolo. Anatomischer Anzeiger 1911, Bd. 38, No. 14/15.
O'Meara, Note on a case of adenoids associated with albuminuria and casts in the urine. The Lancet 1911, No. 4575.
Medigreceanu, Composition of urinary albumin. Journal of experimental medicine, September 1911.
Medrigreceanu and Kristeller, General metabolism with special reference to mineral metabolism in a patient with acromegaly complicated with glycosuria. Journal of biological chemistry, April 1911.
Mehlhorn, Über Santyl-Knoll. Zentralblatt für die gesamte Therapie 1911, Nr. 8.
Meirowsky, Über den Zusammenhang zwischen Hautorgan und Nebennieren. Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 19.
Melissinos, Beckenniere mit persistierender Vena cardinalis dextra. Anatomischer Anzeiger 1911, Bd. 39, Nr. 4/5.
Melkonjanz, Zur Frage der Fixation der beweglichen Niere. Chirurgitscheski Archiv 1911, H. 1.
Mellanby, A short chemical study of a case of cyclic vomiting, with some remarks on creatinuria and acidosis. The lancet 1911, No. 4583.
Memminger, Hyperinosis the cause death in chronic parenchymatous nephritis. St. Louis medical review 1911, V. 60, No. 9.
Menetrier et Touraine, Action des rayons de Roentgen sur le sang dans le diabète. Annales des maladies du cœur 1910, No. 11.
Menzikowski, Die Grundlage der Behandlung des chronischen Trippers. Wratschebnaja Gazeta 1911, No. 6.
de Meo, Phénomènes nerveux réflexes de l'appareil urinaire dans les appendicites. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1910, T. II, No. 23.
Merkens, Eine seltene Verletzung des Penis. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1911, Bd. 111, H. 1/3.
Merklen, Néphrite albumineuse simple à évolution chronique et bénigne. Pédiatrie pratique 1911, No. 17, und Journal de médecine de Paris 1911, No. 28.
Merkuriew, Serumdiagnose der Gonorrhoe. Klinisch - therapeutische Wochenschrift 1911, Nr. 8.
— Serodiagnostik und Vakzinetherapie der Gonorrhoe. Nowoe w Medizinje 1911, No. 6.
— Bedeutung der Antigonokokkenvakzine bei Gonorrhoe. Russki Wratsch 1911, No. 6.
Merkuriew und Silber, Die Anwendung der Gonokokkenvakzine bei

Gonorrhoe. Klinisch-therapeutische Wochenschrift 1911, Nr. 28.
Merrill, Supervision of the venerally diseases. New York State journal of medicine, März 1911.
— A case of nerve-deafness due to the toxemia of diabetes. Boston medical and surgical journal, 15. Juni 1191.
Mesernitzki, Anwendung der Radiumemanation bei harnsaurer Diathese. Russki Wratsch 1910, No. 51.
Metalnikov, Über die Neutralisierung von Spermatoxinen und Alkaloiden durch Extrakte des Hodens und des Nebenhodens. Pflügers Archiv 1911, Bd. 138, H. 1/3.
Mettler, Syrgol in der Gonorrhoebehandlung. Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 1911, Nr. 17.
Meves, Zum Verhalten des sogen. Mittelstückes des Echinidenspermiums bei der Befruchtung. Anatomischer Anzeiger 1911, Bd. 40, H. 4/5.
Meyer, Urologisches von der 82. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte zu Königsberg. Folia urologica 1910, Bd. 5, No. 5.
— Ein Fall von Mischgeschwulst beider Nieren. Münchener Dissertation, Dezember 1910.
— Beitrag zur Wirkungsweise einiger gebräuchlicher Diuretica. Therapeutische Monatshefte 1911, Nr. 1.
— Zur Kasuistik der geschlossenen Pyonephrosen. Zeitschrift für Urologie 1911, Bd. V, H. 1.
— Nachnierenkanälchen mit Glomerulusanlage in der Leistengegend beim menschlichen Embryo. Virchows Archiv 1911, Bd. 204, H. 1.
— Die Blasenspülung in der Hand des Patienten. Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 22.
— Zur Kenntnis kongenitaler Abnormitäten im Gewebe der Niere, sowie von Tumoren der Niere und Nierenkapsel. Zeitschrift für gynäkologische Urologie 1911, Bd. 2, H. 6.
de Meyer, Observations et expériences relatives à l'action exercée par des extraits d'œufs et d'autres substances sur les spermatozoides. Archives de biologie 1911, T. 26, Fasc. 1.
Meyer und Betz, Beobachtungen an einem eigenartigen mit Muskellähmungen verbundenen Fall von Hämoglobinurie. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1910, Bd. 101, H. 1/2.
Meyer-Beetz, Zur vergleichenden Pathologie der paroxysmalen Hämoglobinurie. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1911, Bd. 103, H. 1/2.
Meyerhof, Über die epidemische gonorrhoische Augenentzündung Ägyptens und ihre Beziehungen zum Trachom. Klinisches Jahrbuch 1911, Bd. 24, H. 4.
Meynardier, Contribution à l'étude des tumeurs primitives du bassinet de l'uretère. Thèse de Montpellier, Juli 1911.
Michaelis, Die spezifische Behandlung der bazillären Infektion der Harnorgane. Folia serologica 1911, Bd. 7, H. 1.
Michailow, Syphilis der Blase und der oberen Harnwege. Praktitscheski Wratsch 1911, No. 28, und Annales des maladies des organes génito-urinaires 1911, Vol. II, No. 16.
Michon, Myxome intrapelvien avec prolongement dans la fausse ischiorectale gauche. Rétention d'urine. Ablation de la tumeur. Bulletins et mémoires de la société de chirurgie 1911, No. 17.
Mignot et Lacaille, Calcul du rein énorme et de forme bizarre; diagnostic radiographique et opération. Guérison. Journal de médecine de Paris 1911, No. 42.
Mihalkovics, Die Behandlung der akuten Blennorrhoe bei Frauen. Szuleszetes Nögyogyaszat, Beiblatt der Budapesti Orvosi Ujsag 1910, No. 5.
Milhiet et Baur, Sarcome de la vessie. Bulletins et mémoires de la société anatomique de Paris 1910, No. 10.
Miller, Residual urine in old men. The practitioner, September 1911.
— Further note on the treatment of residual urine in connection with enlarged prostate. Edinbourgh medical journal 1911, Vol. VI, No. 3.
— Hexamethylenamin: a remedy for common colds. The journal of the American medical association 1911, V. 56, No. 23.
— A critical review of the surgical treatment of nephritis. American journal of medical sciences 1911. No. 474.
Mills, Report of a case of congenital cystic degeneration of the kidney. Medical record 1911, Vol. 79, No. 15.
Milne, Coma involving entire kidney. Journal of medical research, September 1911.

Milroy, Increased mortality in the united States from disease of the kidneys and circulatory system. Medical herald, Oktober 1910.

Minet, Rétrécissements tuberculeux de l'uretère et leur traitement. Revue de thérapeutique médico-chirurgicale, 1. November 1910.

— Sur un cas curieux d'albuminurie acétic-soluble. Echo médical du Nord 1911, No. 26.

Minkowski, Die neueren Anschauungen über den Diabetes mellitus. Medizinische Klinik 1911, Nr. 27.

Minz, Subkutane Verletzung der Leber und Niere. Chirurgija, Februar 1911.

Mircea, Péruréthrite suppurée aiguë. Spitalul, 1. Juni 1911.

Miropolski, Sterilisation der elastischen Katheter mit Formalindämpfen mittels des Jäger-Dittlerschen Apparates. Russisches Journal für Haut- und venerische Krankheiten 1910, Nr. 8.

Mitchell, Experimental chronic nephritis with exophthalmos in the rabbit. Journal of medical research 1911, Vol. 24, No. 1.

Mock, Gangrène massive de la muqueuse vésicale par injection d'ammoniaque. Bulletins et mémoires de la société anatomique de Paris 1911, T. 13, No. 4.

— Gangrène massive de la vessie par injection de caustique. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1911, Vol. 2, No. 18.

Mohr, Über Nierenschädigungen durch Salvarsan. Medizinische Klinik 1911, Nr. 16.

Molina, Interprétation du symptôme hématurie. Prensa medica, 15. November 1910.

Möller und Blomqvist, Über die Quecksilberausscheidung durch die Nieren bei intramuskulären Injektionen von Merkuriolöl im Vergleich mit einigen anderen Mitteln und Methoden. Dermatologische Zeitschrift 1910, Bd. 17, H. 11.

— — Om kvieksilfereliminātion genom njurarna vid intramuskulära injektioner af merkuriololja. Hygiea 1911, V. 73, No. 1.

v. Monakow, Beitrag zur Funktionsprüfung der Niere. Münchener Dissertation, März 1911, und Deutsches Archiv für klinische Medizin 1911, Bd. 102, H. 3 4.

Monall und Covisa, Nephritis syphilitica und Nephritis bei Syphilitikern. Actas dermo-syphiligraphiques 1910, No. 4.

Monro and Borland, Hematoporphyrinuria not due to the drugs. Glasgow medical journal, Februar 1911.

Monti, L'uso dei fermenti nella cura della leucorrea. L'arte ostetrica 1911, No. 15 und 16.

Moore, Chemical composition and mode of formation of renal calculi. British medical journal 1911, Nr. 2622.

— Diagnosis and surgical treatment of tuberculosis of kidney. California State journal of medicine, Juni 1911.

Moore and Corbet, The damage done to the kidney by operation. Annals of surgery, März 1911.

v. Moraczewski, Über das Harnindikan. Archiv für Verdauungskrankheiten 1911, Bd. 17, H. 1.

Morel et Poligard, Procédé clinique extrêmement sensible et précis de recherche de l'urobiline. Lyon médical 1911, No. 15.

Morestin, Arthrite blennorrhagique suppurée de l'épaule chez une femme enceinte. Bulletins et mémoires de la société de chirurgie 1911, No. 16.

Mörner, Zur Chemie des Alkaptonharns bzw. der Homogentisinsäure (nebst einigen ihrer Verwandten). Zeitschrift für physiologische Chemie 1910, Bd. 69, H. 5.

Moro, Über die Beständigkeit des Gonococcus in der Prostata und die klinischen Folgen der Blennorrhagie. Beiträge zur klinischen Chirurgie 1910, Bd. 71, Nr. 1.

Morris, Renal adenomata. The practitioner, Juli 1911.

Moritz, Beiträge zur serologischen Untersuchung des Harneiweifses. Freiburger Dissertation, September 1911.

Morton, Surgical aspect of glycosuria and diabetic gangrene. Bristol medico-chirurgical journal, Dezember 1910.

— Stone in the bladder and urethra in children. Southern California practitioner, Dezember 1910.

Moruzzi, Über die Gelatinierung eines eiweifshaltigen Urins durch Zusatz von Essigsäure. Medizinische Klinik 1911, Nr. 33.

Moscati, Indagine chimico-fisica del peptone nell'orina. Riforma medica 1910, No. 47.

Moschcowitz, The anatomy and treatment of undescended testis. With especial reference to the Bevan operation. Annals of surgery, Dezember 1910.

Mosny et Montier, Recherches sur la syphilis secondaire du rein. Archives de médecine expérimentale et d'anatomie pathologique 1911, T. 23, No. 5.

Moss, Paroxysmal hemoglobinuria. Blood studies in three cases. Bulletin of the John Hopkins Hospital, Juli 1911.

Moty, Doit-on admettre l'existence de l'orchite traumatique? La semaine médicale 1911, No. 42.

Mouchet et Pizon, Trois cas de kyste du prépuce. Revue d'orthopédie, 1. März 1911.

Mouisset et Chalier, Endocardite infectieuse des sigmoïdes aortiques avec anévrisme perforant d'un sinus de Valsalva au cours d'une rhumatisme blennorrhagique. — Ictère terminal. Annales des maladies du cœur, Februar 1911.

— — Cancer primitif et bilatéral des capsules surrénales avec métastases viscérales et craniennes. Revue de médecine 1911, No. 9.

Moulin, Enlargement of the prostate. H. K. Lewis, London.

Mourier, Pseudohermaphroditismus. Hospitalstidende 1911, Bd. 54, Nr. 32.

Mowry, Bisulphate of quinin in the treatment of acute and subacute gonorrheal urethritis. Illinois medical journal, August 1911.

Moyrand, Contribution à l'étude de la pyélotomie comme traitement de la lithiase rénale. Thèse de Paris, Februar 1911.

Muchadse, Prostataresektion bei Hypertrophie. Wratschebnaja Gazeta 1911, No. 32.

Muller, Anurie calculeuse persistant depuis 11 jours, sans symptômes d'intolérance. Nephrostomie. Ablation de dix calculs du bassinet. Guérison. Lyon médical 1910, No. 51.

— Trois cas de prostatectomies suspubiennes pour cancer de la prostate. Lyon médial 1910, Nr. 51.

Müller, Beiträge zur Reaktion des Harns der Haussäugetiere. Giefsener Dissertation, 1910.

— Apparat zur Vornahme und selbsttätigen Zurückhaltung von Injektionen in die Harnröhre. Münchener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 52.

Müller. Pièce anatomique démontrant la possibilité de garder les canaux éjaculateurs intactes dans l'opération de Freyer. Lyon médical 1911, No. 14.

— Calculs de l'urèthre prostatique. Lyon médical 1911, No. 18.

— Anurie due à la récidive d'un cancer du col utérin. Néphrotomie. Lyon médical 1911, No. 24.

— Beiträge zur Chirurgie der Nierensteine. Zeitschrift für Urologie 1911, Bd. V, H. 5.

— Über eine Erhöhung der Harnsäureausscheidung im Schweifse bei Packungen mit Eifelfango-Neuenahr. Deutsche medizinische Presse 1911, Nr. 19.

— Über Zystinurie und Zystinsteine. Wiener medizinische Wochenschrift 1911, No. 37 u. 38.

Mulot, Use of desiccated liver extract in diabetes and chronic gastro-intestinal auto-intoxication. Long Island medical journal, Dezember 1910.

Munro, Conditions governing the choice of operation for vesical calculus. St. Louis medical review, Dezember 1910.

Munwes, Zur Statistik und Kasuistik der Blasensarkome. Zeitschrift für Urologie 1910, Bd. 4, H. 11.

Münzer und Bloch, Über den Nachweis des Urobilinogens und des Urobilins und die klinische Bedeutung dieser Körper. Archiv für Verdauungskrankheiten 1911, Bd. 17, H. 3.

Muratoff, Zur Frage über den Hermaphroditismus. Gynäkologische Rundschau 1911, Bd. V, H. 10.

Murphy, Periodic attacks of indigestion in children, accompanied by presence of diacetic acid in the urine. Yale medical journal, Februar 1911.

Murray, Metastatic gonorrheal conjunctivitis. Journal of ophthalmology and oto-laryngology, März 1911.

Naamié, La mélitococcie ou fièvre de Malte. L'adrénaline et la cryogénine dans l'hypoépinéphrie méliteuse et dans la mélitococcie. La Presse médicale 1911, No. 40.

— L'origine surrénale de la tachycardie de la fièvre de Malte et le traitement de cette pyrexie par la cryogénine. Revue de médecine et d'hygiène tropicales 1910, No. 3.

Näcke, Pollutionen und Verwandtes nebst medico-historischen Notizen.

Neurologisches Zentralblatt 1910, No. 22.

Nador, Über die akute luetische Nephritis im Zusammenhang mit einem durch Salvarsan geheilten Fall. Deutsche mediz. Wochenschr. 1911, Nr. 18.

Namba, Zur Frage über die elastischen Fasern und das Pigment in den Samenblasen des Menschen. Frankfurter Zeitschrift für Pathologie 1911, Bd. 8, H. 3.

Narath, Zur operativen Therapie der Varikokelen. Zentralblatt für Chirurgie 1911, Nr. 24.

Narkano, Spirochaeta pallida im Harn syphilitischer. Japanische Zeitschrift für Dermatologie und Urologie 1911, Bd. XI, H. 3/5.

Nasarowski, Transplantation der Ureteren nach Maydl bei Blasenektopie. Chirurgija, Oktober 1910.

Nathan, Fibrolysin bei der Behandlung von Harnröhrenstrikturen. Zeitschrift für Urologie 1911, Bd. V, H. 2.

Nebesky, Zur Kenntnis der Sarkome der weiblichen Urethra. Archiv für Gynäkologie 1911, Bd. 93, H. 3.

Necker, Zur Kenntnis der papillären Geschwülste der oberen Harnwege. Wiener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 37.

Necker und Gagstatter, Klinik und Therapie der Steine im Beckenteile des Ureters. Wiener klinische Wochenschrift 1911, Nr. 8.

O'Neil, Summary of results from use of vaccines and the sera of gonococcus and other pyogenic organisms in urology. American journal of urology, Juni 1911.

Neisser und Koenigsfeld, Studien über das antitryptische Vermögen des diabetischen Blutes. Zeitschrift für klinische Medizin 1911, Bd. 72, H. 5/6.

Nellis, Functional albuminuria. New York State journal of medicine, April 1911.

Nemenow, Ein seltener Fall von pyelographisch dargestellter Verdopplung des Nierenbeckens. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen 1910, Bd. 16, H. 2.

Neu, Zur Klinik und pathologischen Anatomie der malignen Hypernephrome. Zeitschrift für gynäkologische Urologie 1911, Bd. 2, H. 6.

Neubauer-Hupperts, Analyse des Harns zum Gebrauch für Mediziner, Chemiker und Pharmazeuten. C. W. Kreidel, Wiesbaden 1910.

Neubauer u. Porges, Über Nebenniereninsuffizienz bei Phosphorvergiftung. Biochemische Zeitschrift 1911, Bd. 32, H. 3/4.

Neuberg, Über den Harn nach Salicylsäuregebrauch. Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 18.

Neuhof, Some methods of physical examination in the diagnosis of surgical diseases of the kidney. Medical record 1911, Vol. 80, No. 3.

Neumann, Zwei seltene Mifsbildungen des männlichen Genitale. Zeitschrift für Urologie 1910, Bd. 4, H. 11.

— Über Bakteriensteine im Nierenbecken, zugleich zur Behandlung der akuten eitrigen Nephritis. Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 32.

Neumark, Studien über den Diabetes insipidus. Münchener Dissertation, Dezember 1910.

Newcomb, Diabetes mellitus. Illinois medical journal, Dezember 1910.

— The legal duty of physicians to report veneral diseases. Cleveland medical journal, Februar 1911.

Newell, Calculs of kidney. Journal of Tenessee State medical association, Juli 1911.

Newman, Ocular symptoms of renal disease. Australasian medical journal, Juli 1911.

— The surgical aspects of early renal tuberculosis. The practitioner, Juli 1911.

Nichans, Bericht über einen Fall von Prostataexzision, vollkommen glatt geheilt bei einem Mann von 79 Jahren. Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 1910, Nr. 24.

Mc Nider, The pathological changes which develop in the kidney as a result of occlusion by ligature of one branch of the renal artery. The journal of medical research 1911, Vol. 24, No. 2.

Nielsen, Erosio punctata postvesiculosa colli uteri hos Gonorrepatienter. Hospitalstidende 1910, No. 38.

Nischibitzki, Langerhanssche Inseln und Diabetes. Medizinskoe Obosrenie 1910, Nr. 14.

Nobécourt, Les fonctions rénales dans les néphrites aiguës de l'enfance. Journal de médecine de Paris 1911, No. 18 und Allgemeine Wiener medizinische Zeitung 1911, Nr. 22, 25.

Nobécourt et Merklen, Les fonctions rénales au cours des néphrites de

l'enfance. Archives de médecine des enfants 1911, No. 9.
Nobécourt et Paisseau, Un cas d'anasarque chez un nourrisson de dix mois sans lésions rénales. Journal de médecine de Paris 1911, No. 37.
Nogier et Regaud, Action des Rayons X sur le testicule du chien. Comptes rendus hebdomadaires des séances de la société de biologie 1911, No. 2.
Nogier et Reynaud, Un cas de calcul vésical méconnu, diagnostiqué par la radiographie; lithotritie; guérison. Lyon médical 1911, No. 10.
Noguchi, Production d'orchite syphilitique chez les lapins à l'aide de cultures pures de Treponema pallidum. La presse médicale 1911, No. 63.
Nogueira, Vaginalite droite en bissac. Tumeur abdominale et tumeur scrotale. Prensa medica, 5. Januar 1911.
v. Noorden, Die Acetonurie und ihr Einflufs bei der Behandlung des Diabetes mellitus. Riforma medica, 1911, No. 1.
— Über Theorie und Therapie des Diabetes mellitus. Medizinische Klinik 1911, Nr. 1 und Gazzetta medica Lombarda 1911, No. 21.
von Notthaft, Über Harnverfärben nach Schwammgenufs. Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 3.
von Notthaft, Automobil und Sexualvermögen. Zeitschrift für Urologie 1911, Bd. V, H. 4.
Nothmann, Beitrag zur Zuckerausscheidung im Säuglingsalter. Zeitschrift für Kinderheilkunde 1911, Bd. II, H. 6.
Nowicki, Untersuchungen über die chromaffine Substanz der Nebennieren von Tieren und Menschen bei Nierenkrankheiten. Virchows Archiv 1910, Bd. 202, H. 2.
— Der Einflufs der Blutdruckerniedrigung auf die Nebennieren. Virchows Archiv 1911, Bd. 205, Nr. 1.
Nowikow, Blasennaht. Chirurgija, Juni 1910.
Nuckols, Pyelonephritis. Kentucky medical journal, 1. Februar 1911.
Nüesch, Wirkung der Kastration der Kühe auf die Laktationsdauer. Berliner tierärztliche Wochenschrift 1910, Nr. 47.
Nunez, Abouchement des uretères dans le rectum par destruction obstétrical de la vessie et de l'uretère. Guérison. La Prensa medica, 15. Dezember 1910.
Oakley, The reporting of veneral diseases. Cleveland medical journal, Februar 1911.
Oberländer und Kollmann, Die chronische Gonorrhoe der männlichen Harnröhre und ihre Komplikationen. Georg Thieme, Leipzig, 1910 und Folia urologica 1911, Bd. 5, H. 9.
Obermayer und Popper, Über Urämie. Zeitschrift für klinische Medizin 1911, Bd. 72, H. 3/4.
Ockley, Urethritis of gonorrheal origin and the use of gonococcus vaccine. Ohio State medical journal, Januar 1911.
Oehlecker, Übersichtsaufnahmen vom uropoetischen System. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen 1911, Bd. 17, H. 4.
Oelze, Über traumatische Harnröhrenrupturen. Münchener Dissertation, Januar 1911.
Oertel, The anatomic histologic processes of Bright's disease and their relation to the functional changes. W. B. Saunders Co., Philadelphia 1910.
Ogushi, Über die Nebennieren- und Nierenpfortader des Trionyx japonicus. Anatomischer Anzeiger 1911, Bd. 39, Nr. 6/7.
Ombredanne, Corps étranger de la vessie et de l'urèthre. Bulletins et mémoires de la société de chirurgie 1911, No. 17.
— Hypospadias pénien chez l'enfant. Bulletins et mémoires de la société de chirurgie 1911, No. 30 und Presse médicale 1911, No. 84.
Opitz, Über gonorrhoische Pyosalpingen. Medizinische Klinik 1911, Nr. 2.
Oppel, Zur Kasuistik der Ausschliefsung der Harnblase. Chirurgitscheski Archiv 1911, No. 5.
Oppenheim, Über die Behandlung des männlichen Harnröhrentrippers mit Argentum proteinicum (Heyden). Medizinische Klinik 1911, Nr. 32.
— Die Phosphaturie. Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 33.
Oppenheimer, Über funktionelle Hypersekretion der Blasenschleimhautdrüsen. Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 20.
— Urologische Operationslehre. Folia urologica 1911, Bd. 5, H. 9.
Oraison, Exploration des fonctions rénales d'après la méthode d'Albarran. Gazette hebdomadaire des sci-

ences médicales de Bordeaux 1910, No. 42.

Oraison, De l'anurie au cours de l'évolution des néoplasms vésicaux. Journal de médecine de Bordeaux 1911, No. 2.

Oraison et Petges, Lésion ulcéro-végétante du pénis chez un ramoneur. Gazette hebdomadaire des sciences médicales de Bordeaux 1911, No. 22.

Orth, Bemerkung zur Histologie der hydronephrotischen Schrumpfniere. Virchows Archiv 1910, Bd. 202, H. 2.

— Über Atrophie der Harnkanälchen. Georg Reimer, Berlin 1911.

Osgood, Bilateral renal lesions. American journal of urology, September 1910.

Ostrom, Case of inguinal hernia of urinary bladder. Surgery, gynecology and obstetrics, Juni 1911.

Oswald, Über Alkaptonurie. Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 1911, Nr. 3.

Ott and Scott, Action of animal extracts on bladder. Monthly cyclopedia and medical bulletin, Juli 1911.

Ovazza, Verhütung der Ausbreitung von venerischen Krankheiten. Policlinico 1910, No. 50.

Pach, Infiltratio urinae als Unfallfolge begutachtet. Monatsschrift für Unfallheilkunde 1911, Nr. 9.

Pal, Über einige reflektorische Symptome der Nierenkolik. Wiener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 37.

Palasse, Contribution à l'anatomie pathologique des capsules surrénales, basée sur 40 observations (statistique et résultats). La Province médicale 1911, No. 39.

Palazzo, Über die Struktur des verlagerten Hodens. Giornale internazionale delle scienze mediche 1911, V. 32, No. 7.

Paleani, Sul valore della ricerca dell'acetone nelle orine in chirurgia ginecologica. Policlinico 1911, No. 22.

Pallasse et Roubier, Duodénite ulcéreuse urémique. Lyon médical 1911, No. 15.

Pancrazi, Hermaphroditisme et Pseudohermaphroditisme. Thèse de Paris, November 1910.

Papin, Le diagnostic du cancer de la prostate. Paris médical 1911, No. 13.

Papin et Christian, Kystes des reins et reins kystiques. Notes sur les kystes rénaux et périrénaux. Revue de gynécologie 1911, T. 16, No. 2.

Pappenheimer and Schwartz, Relation of the interstitial cells of the testicle to its internal secretion. New York State journal of medicine, Dezember 1910.

Paravicini, Traitement de la „fièvre bilieuse hémoglobinurique“ dans la haute côte d'ivoire. Revue de médecine et d'hygiène tropicales 1911, T. 8, No. 3.

Pardi, Ricerche intorno alla funzione spermatogenetica negli animali avvelentati con caffè. Lo sperimentale 1911, T. 65, F. 1.

Pari, Glykosurie und Diabetes. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche 1910, No. 152.

Parisot, Lésions des glandes génitales chez les diabétiques et chez les animaux rendus expérimentalement glycosuriques. Réunion biologique de Nancy. Comptes rendus hebdomadaires des séances de la société de biologie 1911, No. 27.

Parvu et Donai, Tumeur du rein droit simulant un kyste hydatique suppuré du foie. Tribune médicale 1910, No. 52.

Paschkis, Über Rupturen der Harnblase. Wiener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 37.

Paschkis und Necker, Weitere Erfahrungen über die diagnostische Verwertbarkeit der Konjunktivalreaktion in der Urologie. Wiener klinische Wochenschrift 1911, Nr. 36.

Paschkis und Tittinger, Radiumbehandlung eines Prostatasarkoms. Wiener klinische Wochenschrift 1910, Nr. 48.

Pasquet, Contribution à l'étude du traitement des affections des voies urinaires par les balsamiques et les antiseptiques internes. Thèse de Paris, Juli 1911.

Pasteau, Les procédés modernes d'exploration rénale. Journal médical français 1911, No. 1.

— Evolution et traitement du rétrécissement tuberculeux de l'urèthre. Journal de médecine de Paris 1911, No. 7.

— Les bougies nouées dans l'urèthre ou dans la vessie. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1911, T. I, No. 3.

— Technique de la taille hypogastrique. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1911, Vol. I, No. 5.

— La cystoscopie et le cathétérisme

urétéral dans les cas d'uretères doubles. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1911, Vol. I, No. 8.
Pasteau et Belot, A quoi sert la radiographie dans les affections du système urinaire? Journal de médecine de Paris 1911, No. 33.
Patel et Cotte, Prostatectomie transvésicale chez un malade ayant un méat hypogastrique depuis neuf ans. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1911, No. 10.
Paton, The thymus and sexual organs. III. Their relationship to the growth of the animal. The journal of physiology 1911, Vol. 42, No. 4.
Pauchet, Tuberculose rénale. Etat du rein opposé. La clinique 1911, No. 2.
— Fibrome utérin chez une femme pseudo-hermaphrodite d'apparence masculine. Bulletins et mémoires de la société de chirurgie 1911, No. 19.
— Prostatectomies pour hypertrophie de la prostate. Gazette médicale de Paris 1911, No. 117.
Paucot, L'albuminurie orthostatique chez les nourrices. Revue mensuelle de gynécologie, d'obstétrique et de pédiatrie, November 1910 und Echo médical du Nord 1910, No. 48.
Paul, A table for cystoscopic examinations as well as for general purposes. Medical herald, Januar 1911.
— Einige Bemerkungen über ein neues Antigonorrhoicum: „Onotoxin oder Gonojodin". Wiener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 41.
Pawlow, Rituelle Beschneidung und Erkrankung an venerischen Geschwüren. (Ulcus molle und Syphilis.) Russki Wratsch 1911, No. 7.
Pawlowa-Silwanska, Peniskarzinom. Chirurgija, Oktober 1910.
Peak, Double capsulation for anuria and ventral hernia. Kentucky medical journal, 15. Juni 1911.
Pearce and Eisenbrey, The mechanism of the depressor action of dog's urine, with some observations on the antagonistic action of adrenalin. The American journal of physiology 1910, Vol. 26, No. 1.
— — Physiologic study of experimental nephritis due to bacterial poissons and cytotoxic sera. Journal of experimental medicine, September 1911.
Pechstein, Über die Ausscheidung der Magenfermente im Säuglingsharn. (Zugleich ein Beitrag zur Frage nach der Durchlässigkeit des Darmepithels beim gesunden und kranken Säugling.) Leipziger Dissertation, Dezember 1910.
Pechstein, Über die Ausscheidung der Magenfermente im Säuglingsharn. Zeitschrift für Kinderheilkunde 1911, Bd. 1, H. 4.
Pedersen, Diagnosis of stricture of the male urethra. Archives of diagnosis, Oktober 1910.
— Two cases of renovesical tuberculosis treated with the bacillus emulsion. New York medical journal, 25. Februar 1911.
— A case of colon bacilluria in a twelve-year-old girl. New York medical journal, 11. März 1911.
— Clinical observations in some cases of prostatic obstruction. Medical record 1911, Vol. 80, No. 2.
— Prostatic suggestion. New York medical journal, 29. Juli 1911.
Peiser, Zur Pathologie der Zylindrurie. Monatsschrift für Kinderheilkunde 1911, Bd. X, Nr. 7.
Pelletier, Les polypes de l'urètre. La clinique 1911, No. 17.
Pels-Leusden, Experimentelle Untersuchungen zur Pathogenese der Nierentuberkulose. Trauma und Organtuberkulose. Trauma und Nierentuberkulose. Archiv für klinische Chirurgie 1911, Bd. 95, H. 2.
de la Pena, Revista de urologia. Revista de medicina y cirugia practicas 1910, No. 1148 u. 1911, No. 1175.
Péraire et Masson, Hernie épiploïque avec embryome kystiqué dégénéré du testicule. Cure radicale de la hernie. Castration. Guérison. Bulletins et mémoires de la société anatomique 1910, No. 9.
Percival, Pseudohermaphroditism. Proceedings of the royal society of medicine 1910, Vol. 4, No. 1 (Obstetrical and gynecological section).
Perdrizet, De l'albuminurie urinaire chez les parturientes et les femmes en couches. La clinique 1910, No. 46.
Pereschiwkin, Zur Frage der Syphilis der Blase. Zeitschrift für Urologie 1911, Bd. V, No. 9.
Péreure et Masson, Tumeur de la dure mère avec perforation large de l'occipital. A l'examen histologique, hypernéphrome, énucléation, guérison. Bulletins et mémoires de la société anatomique de Paris 1911, No. 1.

Périneau, Le cathétérisme urétéral et le lavage du bassinet dans les pyélonéphrites suppurées. Thèse de Paris, Juni 1911.
Peritz, Enuresis nocturna und Spina bifida occulta (Myelodysplasie). Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 27.
Perrin, Coexistence d'un fibrome utérin et d'un néoplasme bilatéral des reins. Lyon médical 1911, No. 28.
— Greffes vasculaires et transplantation du rein. Thèse de Lyon, Juli 1911.
— Chlorure de calcium et diurèse, chlorurie, albuminurie. La Province médicale 1911, No. 37.
Perriol et Bosquette: Un cas d'uronéphrose consécutive à un traumatisme. Dauphiné médical, September 1910.
Perroncito, Beiträge zur Biologie der Zelle (Mitochondrien, Chromidien, Golgisches Binnennetz in den Samenzellen). Archiv für mikroskopische Anatomie 1911, Bd. 77, H. 3.
Peterkin, A perineal belt for retention of dressings in situ. American journal of urology, Oktober 1910.
— Bladder sequelae of hysterectomy and salpingo-oophorectomy. Northwest medicine, Januar 1911.
Petersen, Über die Anwendbarkeit der Anilinfarben als Reagens für Gallenfarbstoff im Harn. Deutsche medizinische Wochenschr. 1911, Nr. 44 und Hospital titende 1911, No. 35.
Petrow, Zur Pharmakologie des Urotropins. Russki Wratsch 1911, No. 6.
Pfaff, Zur Ätiologie des Diabetes mellitus. St. Petersburger medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 14.
Pfeiffer, Mixed tumors of the kidneys. University of Pennsylvania medical bulletin, Oktober 1910.
— Beitrag zu den klinischen Studien über Nierensyphilis. Inauguraldissertation, Jena, Juni 1911.
Philippi, Über die Beziehungen zwischen Hydronephrose und Prostatahypertrophie. Leipziger Dissertation, Juli 1911.
Philippson, Argentum nitricum cyanatum als bewährtes Mittel bei chronischer Gonorrhöe empfohlen. Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 9.
Pic, Les médicaments diurétiques chloruriques ou déchlorurants. La Province médicale 1911, No. 42.
Picard, Contribution à l'étude des lymphites blennorrhagiques et syphilitiques. Thèse de Toulouse, juillet 1911.
Pichevin, Rupture de grossesse tubaire et colique néphritique. Semaine gynécologique 1911, No. 28.
— De la faiblesse de la paroi abdominale dans la ptose rénale dans la tuberculose des organes génitaux de la femme. Semaine gynécologique 1911, No. 34.
— Traitement des salpingites blennorragiques. Semaine gynécologique 1911, No. 37.
Picker, Die Bakterien der normalen männlichen Harnröhre. Zeitschrift für Urologie 1911, Bd. V, H. 5.
Piéri et Weill, Occlusion aiguë de la vésicule. Marseille médical 1911, No. 3.
Piesen, Die schulhygienische Bedeutung der lordotischen Albuminurie. Wiener klinische Wochenschrift 1911, Nr. 1.
Pietkiewicz, Zwei Fälle von zystischer Erweiterung der vesikalen Ureterenenden. Zeitschrift für gynäkologische Urologie 1911, Bd. 2, Nr. 5.
Pilcher, Practical cystoscopy and the diagnosis of surgical diseases of the kidneys and urinary bladder. W. B. Saunders Co., Philadelphia 1911.
— Injuries to the kidneys with endresults. Surgery, gynecology and obstetrics, Februar 1911 und American journal of surgery, März 1911.
Pilcher, Paul and James, Unilateral chyluria caused by the filaria sanguinis hominis treated by 606. Medical record 1911, Vol. 79, No. 10.
Pinkham, The cystoscope in practice. American medicine, November 1910.
Piollenc, Cystite hématurique grave guéri par des instillations de nitrate d'argent à hautes doses. Marseille médical 1911, No. 7.
Pirone, Sur les altérations de l'hypophyse de la surrénale dans la rage. Archives de médecine expérimentale 1911, T. 23, No. 2.
Pissavy, La nephrite emorragica come sintomo iniziale del tifo addominale. Bollettino delle cliniche 1911, No. 3.
Pissavy et Gauchery, Fièvre typhoide à début brusque par néphrite hémorragique. Gazette médicale de Paris 1911, No. 77 und Allgemeine Wiener medizinische Zeitung 1911, Nr. 5.
Piwowarow, Ein Fall von 17 tägiger

vollständiger Anurie infolge von Verstopfung der Ureteren. Russki Wratsch 1911, No. 7.
Plantier, Traitement de l'incontinence essentielle d'urine par la quintonisation. Bulletin de la société médicochirurgicale de la Drôme et de l'Ardèche, März 1911.
Pleschner, Nachblutungen nach Nephrotomien. Zeitschrift für Urologie 1911, Bd. V, H. 7.
— Zur Klinik der Zystennieren. Wiener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 37.
Poguand, L'albuminurie dans la scarlatine; ses rapports avec la diphthérie. Thèse de Paris, Oktober 1910.
Polcenigo, Due casi di nephrite suppurativa metastatica. Folia urologica 1911, Bd. 6, No. 5.
Politzer, Über alimentäre Galaktosurie nervösen Ursprungs. Wiener klinische Wochenschr. 1911, Nr. 40.
Poliwka, Behandlung der chronischen Gonorrhoe mit Elektrolyse. Przeglad lekarski 1911, No. 27.
Poljanski, Hydronephrome. Russki Wratsch 1910, No. 51.
— Fall von paroxysmaler Hämoglobinurie. Praktitscheski Wratsch 1911, No. 1 u. 2.
Poll, Keimzellenbildung bei Mischlingen. Anatomischer Anzeiger. Ergänzungsheft zum 22. Band.
— Mischlingsstudien. Vorsamenbildung bei Mischlingen. Archiv für mikroskopische Anatomie 1911, Bd. 77, H. 2.
Pollak, Über eine ungewöhnliche Komplikation der chronischen Nierenentzündung. Wiener klinische Rundschau 1910, Nr. 46.
— Über renale Glykosurie. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 1911, Bd. 64, H. 5/6.
Pollard, Malarial hemoglobinuria. Mississippi medical monthly, März 1911.
Pollet, Des néphrites impetigineuses. Thèse de Lille, Juni 1911.
Poncet, Toxi-infection tuberculeuse polymorphe. Double pied plat valgus douloureux. Atrophie testiculaire. Obésité précoce etc. Gazette des hôpitaux 1911, No. 40.
Ponfick, Über Hydronephrose des Menschen, auch im Kindes- und Säuglingsalter. Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie 1911, Bd. 50, H. 1.
Popielski, Über die innere Sekretion der Nebenniere. Pflügers Archiv 1911, Bd. 139, H. 9/12.
Popow, Über Transplantation der Ureteren in das Rektum. Russki Wratsch 1911, No. 13.
Porges und Novak, Über die Ursache der Azetonurie bei Schwangeren. Berliner klinische Wochenschr. 1911, Nr. 39.
Porosz, Technic of the hyperemic treatment of the urethra by hot sounds. American journal of urology, Januar 1911.
— Sexual neurasthenia: its local and hydrotherapeutic treatment. American journal of urology, Februar 1911.
— Die Methodik der Anwendung von heißen Sonden zur hyperämischen Behandlung der Urethra. Folia urologica 1911, Bd. 5, H. 7.
— Über die psychische Onanie. Zeitschrift für Urologie 1911, Bd. V, H. 9.
— Hyperämiebehandlung der Harnröhre. Orvosi Hetilap 1911, No. 31.
Porter, Kidney and ureteral stones. The journal of the American medical association 1910, Vol. 55, No. 20.
Porter and Fleischner, Colon infections of the urinary tract in children. Archives of pediatrics, November 1910.
Portner, Schmerzstillung bei Harnleiden. Zeitschrift für Krankenpflege 1911, Nr. 4—7.
— Die Therapie der Harnverhaltung. Medizinische Klinik 1911, Nr. 44.
Portocalis, Ruptures spontanées multiples du cœur consécutives à un infarctus du myocarde d'origine coronarienne. Artériosclérose généralisée (néphrite interstitielle, athérome cérébral avec ramollissement). Bulletins et mémoires de la société anatomique de Paris 1911, No. 3.
Porzelt, Ein Fall von diffusen Venektasien der Blasenschleimhaut. Würzburger Dissertation, September 1911.
Posen, Essais d'élimination à l'aide des produits aidurétiques fournis par l'hydrolyse de la viande. Thèse de Paris 1911.
Posner, Vorlesungen über Harnkrankheiten. August Hirschwald, Berlin 1911.
— Bemerkungen über das Prostatasekret. Zeitschrift für Urologie 1911, Bd. V, H. 3 u. 4.
— Prostatalipoide und Prostatakonkre-

tionen. Zeitschrift für Urologie 1911, Bd. V, Nr. 9.

Posner, Ein elastisches Spülkystoskop. Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 34.

— Über Prostatakarzinome und ihre chirurgische Behandlung. Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 44.

Posson, Sur un cas de néoplasme du rein. Journal de médecine de Bordeaux 1911, No. 7.

Pouget, Etude clinique des urines de malades atteints d'eczéma papulo-vésiculeux. Thèse de Paris, Mai 1911.

Poulsen, Fall von Alkaptonurie mit Ochronose. Ugeskrift for laeger 1911, No. 33.

Pousson, Néphrectomie et grossesse. Gynécologie 1910, No. 5.

— Des degrès actuels de certitude dans le diagnostic et de sécurité dans le traitement par la néphrectomie des affections rénales. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1910, No. 24.

— Trois cas de calculs du rein et du bassinet traités par la néphrotomie et guéris sans fistules consécutives. Bulletins et mémoires de la société de chirurgie 1911, No. 21.

— Opérations sur le rein et la grossesse. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1911, Vol. I, No. 2.

— Les reins polykystiques. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1911, Vol. I, No. 5.

Powell, Gonorrhea in female. Old Dominion journal of medicine and surgery 1911, Vol 13, No. 3.

Powers, Gonococcus infection in girls, wives and mothers. Iowa medical journal, April 1911.

Pozsgay, Über die Behandlung der Epididymitis blennorrhoica. Budapesti Orvosi Ujsag 1910, No. 29.

Pozzi, Absence congénitale du vagin. Création autoplastique d'un cavité vaginale par dédoublement du périnée et des petites lèvres. Libération et abaissement de l'urètre. Bulletins et mémoires de la société de chirurgie 1911, No. 20.

Pratt, Relation of the pankreas to diabetes. The journal of the American medical association 1910, Vol. 55, No. 25.

Pribram, Über das Vorkommen des Neutralschwefels im Harn und seine Verwendung zur Karzinomdiagnose. Wiener klinische Wochenschrift 1911, Nr. 35.

Pribram, Über neue Eigenschaften des Harnes bei Gesunden und Kranken. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1911, Bd. 102, H. 5/6.

— Zur Theorie der Adrenalinämie bei Nephritis. Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 30.

Price, On the diagnosis of urinary calculi by means of the x-ray. Edinburgh medical journal 1911, Vol VII, No. 1.

Prigl, Ein Fall von Blasenaktinomykose. Wiener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 37.

Pringle, Acute unilateral pyelonephritis, with report of two cases. The practitioner, Juli 1911.

— Transperitoneal cystotomy for tumour of the bladder, with report of a case. The lancet 1911, No. 4561.

Prochowniek, Prämenstruelle Furunkulose der Vulva auf gonorrhoischer Grundlage. Unnas dermatologische Studien. Unna-Festschrift, Bd. 21, S. 160.

Prosorowski, Zur Frage der Dekapsulation der Nieren bei puerperaler Eklampsie. Journal akuscherstwa i schenskich bolesnej, Oktober 1910.

Protopoulos, Allosan, ein neues Antiblennorrhoicum. Archeia Iatrikis, Mai 1910.

Pruschanskaja, Gonorrhöe in der Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Strafsburger Dissertation, März 1911.

Przedborski, Gangraena penis et scroti. Breslauer Dissertation, 1911.

Puech, Contribution à l'étude du diagnostic précoce de la tuberculose rénale. Thèse de Montpellier, Juli 1911.

Puglisi-Allegra, Pathogenesis of reflex anuria with calculi. Policlinico, chir. Sekt. 1911, No. 7.

Puricelli, Il raschiamento della vescica per la vie naturali. Nelle cistiti ribelli. Bollettino delle cliniche 1910, No. 12.

Raaschon, Über eine mikrochemische Methode zur Bestimmung von Quecksilber in Mineralwasser, Harn usw. Zeitschrift für Balneologie 1910. Nr. 9.

Rach und von Reufs, Über die Urobilinurie bei Masern. Zeitschrift für Kinderheilkunde 1911, Bd. II, H. 6.

Radaeli, Di un caso di hydroa vacci-

niforme di Bazin con ematoporfirinuria. Bollettino delle cliniche 1910, No. 10.
Rafin, Néphrectomie pour cancer et lithiase; résultat éloigné. Lyon médical 1910, No. 50.
— Tuberculose rénale caverneuse fermée, à forme pyopyélonéphrotique. Lyon médical 1911, No. 4.
— Valeur comparée de la néphrotomie et de la néphrectomie dans les lithiases infectées et graves. Folia urologica 1911, Bd. 6, H. 1.
— Gravité opératoire des interventions pour calculs du rein. Lyon chirurgical 1911, No. 4.
— Six cas de calculs du rein. Lyon médical 1911, No. 6.
— Interventions pour calculs du rein; leur gravité; méthode statistique. Lyon médical 1911, No. 8.
— De la lithiase rénale et urétérale chez l'enfant. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1911, No. 5.
— Petites calculs du rein, agents de rétention. La clinique 1911, No. 12.
— De la pyélotomie pour calcul du rein, indications, technique, résultats. La Province médicale 1911, No. 13.
— A propos de la lithiase rénale. La clinique 1911, No. 19.
— Traitement préventif de la lithiase rénale infectée. La Province médicale 1911, No. 21.
— Lésions du rein après la néphrotomie pour calcul aseptique. La clinique 1911, No. 30.
— De l'oxalate de chaux comme agent constituant des calculs du rein. La Province médicale 1911, No. 10.
Ramsey, Cystitis and pyelocystitis in infants and young children. Journal of the Minnesota State medical association and the Northwestern lancet, 15. Dezember.
Ransohoff, Modern surgery of the kidney. West Virginia medical journal, April u. Mai 1911.
Rathéri, Valeur de la pomme de terre comme aliment chez les diabétiques. Revue de médecine 1911, No. 5.
Rathéry, Le coma diabétique, signes et diagnostic. La clinique 1911, No. 8 u. 13.
— Un cas de gangrène diabétique. La clinique 1911, No. 15.
— Etude clinique et thérapeutique d'un cas d'albuminurie intermittente. La clinique 1911, No. 31.
Rathéry, Signs and diagnosis of diabetic coma. Medical press and circular, 5. Juli 1911.
Ratner, Nierenreizung bei harnsaurer Diathese. Russki Wratsch 1910, Nr. 51.
Raudnitz, Versuche über experimentellen Spasmus nutans und über die Einwirkung der Harnzersetzungsprodukte auf junge Hunde. Jahrbuch für Kinderheilkunde 1911, Bd. 73, H. 3.
Ravogli, Differential diagnosis between gonorrheal epididymitis and syphilitic orchitis. Archives of diagnosis, Oktober 1910.
Raw, The influence of diabetes and gout on the tuberculous infections of the human body. Tuberculosis 1911, Vol. 10, No. 5 und Clinical journal, 23. August 1911.
Rawls, Bacillus coli infection of the urinary tract. Medical record 1911, Vol. 80, No. 15.
Reck, Ein Beitrag zur Genese der Zylinder des Coma diabeticum. Königsberger Dissertation, Juli 1911.
Rector, New operation for complete vesical hernia in women. Journal of medical society of New Jersey, Januar 1911.
Regald et Nogier, Sur la stérilisation du testicule du chat par les rayons X. Conditions techniques de la réalisation. Comptes rendus hebdomadaires des séances de la société de biologie 1911, No. 1.
Rehn, Die frühzeitige Erkennung und operative Behandlung der perinephritischen Abszesse. Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1911, Nr. 11 u. 12.
— Über die Frühdiagnose und Frühoperation der metastatischen Eiterung in der Nierenfettkapsel. Beiträge zur klinischen Chirurgie 1911, Bd. 73, H. 1.
— Über Blasenektopie. Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 26.
Reich, Das Harneisen der Haustiere. Biochemische Zeitschrift 1911, Bd. 36.
Reiche, Azetonurie bei Diphtherie und akuten Halsentzündungen. Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 41.
Reichenstein, Alimentäre Glykosurie und Adrenalinglykosurie. Mit besonderer Berücksichtigung der Glykosurie in der Gravidität und der Zuckerkrankheit. Wiener klinische Wochenschrift 1911, Nr. 24.
Reinhardt, Ein durch Niereneinkap-

selung geheilter Fall von puerperaler Eklampsie. Zentralblatt für Gynäkologie 1911, Nr. 3.

Relihan and Simon, Report of case of paralysis of the bladder illustratic the importance of catheterization before operation. The journal of the American medical association 1911, Vol. 56, No. 10.

Remete, Ein operierter Fall von Blasenpapillom. Mit Blasenspiegel sichtbare Blasenvereinigung und Zystopexie. Urologia, Beiblatt zum Budapesti orvosi ujsag 1910, No. 1.

— Über Steinoperationen an der Hand von 100 Fällen. Urologia, Beiblatt zum Budapesti orvosi ujsag 1910, Nr. 3.

Renault, Examen critique des divers moyens usités actuellement contre le traitement de la blennorragie tant aiguë que chronique chez l'homme. Journal des praticiens 1911, No. 22.

— Etude critique de la valeur des remèdes employés contre la blennorragie aiguë persistante et la blennorragie chronique chez l'homme. Journal des praticiens 1911, No. 26.

— Etude critique de la valeur des moyens usités contre la blennorragie chronique chez l'homme. Journal des praticiens 1911, No. 29.

— Précautions à prendre pour éviter le retour d'une blennorragie chronique. Journal des praticiens 1911, No. 33.

Rendu, Uretère double bilatéral avec quatre orifices vesicaux. Lyon médical 1911, No. 26.

Renou, Résultats de la prostatectomie transvésicale dans le traitement de l'hypertrophie de la prostate. Archives médico-chirurgicales de Province, 15. September 1910.

de Renzi, Sul morbo de Kahler (myelopathische Albuminurie). Riforma medica, 1911, No. 1.

Retzlaff, Neuere Arbeiten über Diabetes. Übersichtsreferat. Medizinische Klinik 1911, Nr. 11.

— Die von Noordensche Haferkur. Sammelreferat. Medizinische Klinik 1911, Nr. 43.

v. Reuss, Indikanurie bei Neugeborenen. Zeitschrift für Kinderheilkunde 1911, Bd. 3, H. 1.

Rey, Contribution à l'étude de l'infarctus rénal. Thèse de Lyon, 26. Januar 1911.

Reynard, Quand faut-il opérer un prostatique? La Province médicale 1911, No. 16 u. 17.

Reynaud, La quinine préventive contre le paludisme et la fièvre bilieuse hémoglobinurique. Marseille médical 1911, No. 2/6.

Reynolds, The technique ot urethral examinations. Medical record 1911, Vol. 80, No. 1.

Ricken, Ein Fall von Hydronephrose infolge Kompressionswirkung einer Nierenarterie auf den Ureter bei gleichzeitiger Verdoppelung des letzteren. Heidelberger Dissertation, September 1911.

Ricker, Über die hämorrhagische Infarzierung des Nierenlagers und andere kapilläre Diapedesisblutungen grofsen Umfanges an und in Organen der Bauchhöhle. Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie 1911, Bd. 50, H. 3.

Riebeling, Uterus bicornis, veranlafst durch angeborene rechtsseitige Hydronephrose. Strafsburger Dissertation, Juli 1911.

Riese, Blasenkarzinome und Sarkome. Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 39.

Rigaud et Jacob, De l'orchi-epididymite paludéenne. Toulouse médical, 1. Februar 1911.

Rigdon, Hematuria. An initial symptom of chronic nephritis. California State journal of medicine, November 1910.

Riha, Das männliche Urogenitalsystem von Halicore dugong. Erxl. Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie 1911, Bd. 13, H. 3.

Ringleb, Le cystoscope moderne. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1911, Vol. 2, No. 19.

Ringolsky, Non diabetic glycosuria. Colorado medicine, April 1911.

Rjasanow, Zur Frage der akuten infektiösen Nephritiden. Ein Fall von akuter Nephritis nach Angina follicularis. Sibirskaja Wratschebnaja Gazeta 1911, No. 9.

Rivet, Considérations cliniques sur le traitement de l'hypertrophie prostatique à propos de 35 cas de prostatectomie transvésicale. Gazette médicale de Nantes, 22. Juli 1911.

Robert et de Teyssien, Sarcome angioplastique primitif de la capsule surrénale. Journal de médecine de Bordeaux 1911, No. 21.

Roberts, Gunshot wound of arm.

Some of kidney: report of cases. Louisville monthly journal of medicine and surgery, September 1911.
Robin, Le traitement contemporain du diabète. La clinique 1911, No. 3.
— Le traitement des albuminuries diabétiques. La clinique 1911, No. 10 und Bulletin général de thérapeutique 1911, No. 18/20.
— Le traitement de l'hémoglobinurie paroxystique. Bulletin général de thérapeutique 1911, No. 13.
— Traitement du diabète sucré, les principes direct. du traitement. Bulletin général de thérapeutique 1911, No. 16 u. 17.
Robin et Fiessinger, Kératose blennorragique des mains. Bulletin de la société française de dermatologie et de syphiligraphie 1911, No. 3.
Robineau, Fistule urétéro-vaginale traitée par colpocleisis, après création d'un orifice vésico-vaginal. Bulletins et mémoires de la société de chirurgie de Paris, 1911, No. 8.
Robinson, Acute urethritis of chemical origin, with report of three cases. Medical record 1911, Vol. 79, No. 14.
Roblin, Traitement abortif de la blennorrhagie uréthrale chez l'homme. Journal de médecine de Paris 1910, No. 46.
— Traitement de la blennorrhagie uréthrale chez l'homme à son début, pour en arrêter l'évolution. Gazette médicale de Paris 1911, No. 95.
Roccavilla, Contribution à l'étude des épithéliomes malins et primitifs du rein et des glandes surrénales. Archives de médecine expérimentale 1911, T. 23, No. 4.
Rocher, Torsion congénitale de la verge. Journal de médecine de Bordeaux 1910, No. 46 u. 47.
— De l'urobilinurie au cours des ictères par rétention. Thèse de Paris, Juli 1911.
Rochet, Des moyens de vérifier l'état du rein quand cathétérisme des uretères et séparation des urines sont impossibles. Lyon médical 1911, No. 28.
Rochet et Ronot, Comment meurent les cancéreux prostatiques. Lyon chirurgical 1911, No. 5.
Rodsewitsch, Material zur Geschichte der Steinkrankheit im Westen Rufslands im Zusammenhang mit der Geschichte der medizinischen Schulen in den Ostseegegenden. Chirurgitscheski Archiv 1910, H. 5 u. f.
Roger, Pigments, chromogènes et substances hypotensives des capsules surrénales. Archives de médecine expérimentale et d'anatomie pathologique 1910, T. 22, No. 6.
Rogner, Néphrectomie tardive pour plaie du rein chez un enfant. Montpellier médical 1910, No. 50.
Rohleder, Die Zeugung beim Menschen. Georg Thieme, Leipzig 1911.
Rohrer, Vergleichende Anatomie der Prostata. American journal of dermatology and genito-urinary diseases, November 1910.
Rokitzki, Fall von primärer Nephrektomie bei subkutaner Verletzung der Niere. Chirurgitscheski Archiv 1911, No. 5.
Rolin, Contribution à l'étude de la tuberculose du rein. Thèse de Montpellier, Mai 1911.
Rollier, Heliothérapie et tuberculinothérapie des tuberculoses urinaires. Revue médicale de la Suisse Romande 1911, No. 1.
Rombach, Traitement des complications articulaires de la blennorrhagie par l'air chaud. Thèse de Paris, Februar 1911.
Ronceray, Néphrites et viscosités urinaires. Thèse de Paris, Juni 1911.
Ronot, Néphrite hématurique unilatéral. Néphrectomie. Lyon chirurgical 1911, No. 6.
Roper, Three unusual cases of hemoglobinuric fever. Indian medical gazette, November 1910.
Roper and Stillmann, Technic of the Cammidge reaction and of the substance giving use to the so-called typical crystals. Archives of internal medicine, Februar 1911.
La Roque, Surgical treatment of anasarca due to kidney disease. Virginia medical semi-monthly, 24. Febr. 1911.
Rose, Tuberkulose des Penis. Beiträge zur klinischen Chirurgie 1911, Bd. 72, H. 1.
Rosenbach, Kritischer und experimenteller Beitrag zur Frage der Entstehung der Nierensteine. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1911, Bd. 22.
— Beitrag zur Pathologie der Nierensteine. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1911, Bd. 111, H. 4/6.
Rosenbaum, 2 Fälle von Herpes zoster in Verbindung mit Nierenkrankheit. Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 24.

Rosenberg, Nierensteinkolik, Headsche Zone und Herpes zoster. Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 17.
Rosenberger, Die Ursachen der Glykurie. Ihre Verhütung und Behandlung. Rud. Müller und Steinicke, München 1911.
Rosenblum, Fall von Nephrotyphus. Medizinskoe Obosrenie 1910, Nr. 15/16.
Rosendorff u. Unna, Zur Differentialdiagnose und Therapie des Diabetes. Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 8.
Rosenfeld, Beitrag zur Chemotherapie der Zuckerkrankheit. Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 29.
Rosenheck and Rohdenburg, Chyluria containing the cercomonas hominis. New York medical journal, 25. Februar 1911.
Rosnatowski, Über Brüche der Blase. Chirurgija, Juni 1910.
Ross, Retention cysts of the kidney. The American journal of the medical sciences, November 1910.
Ross, Thomson and Simpson, A case of hemoglobinuric fever (blackwater fever) followed by a peculiar relapse without hemoglobinuria or detectable plasmodia. Annals of tropical medicine and parasitology, Dezember 1910.
Rossi, Contributo allo studio della nephrite purulenta nei suini. Clinica veterinaria 1910, No. 29.
— Behandlung der Prostatahypertrophie mit der galvanokaustischen Methode von Bottini. Policlinico 1910, Nr. 43.
— Rassegna critica intorno alla eziologia della pellagra e recherche sperimentali di alcuni prodotti abnormi delle orine dei pellagrosi. La névraxe 1911, Vol. X.
Rost, Seltene Komplikationen der Gonorrhoe: Hyperkeratotische Exantheme und universelle, ankylosierende Arthritis. Dermatologische Zeitschrift, Bd. 18, H. 3.
Roth, Ungewöhnliche Blasen- und Nierensteine. Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 2.
— Über die Unzulänglichkeit der Chromozystoskopie für die funktionelle Nierendiagnostik. Zeitschrift für Urologie 1911, Bd. V, H. 6.
Rothera, Acetonuria and acidosis. Australasian medical journal, Oktober 1910.
Rothschild, Lehrbuch der Urologie und der Krankheiten der männlichen Sexualorgane. Dr. Werner Klinkhardt, Leipzig.
Rothschuh, Unterschiede im Verhalten der Urinsedimente bei der Einreibekur der Syphilis mit resp. ohne Schwefelthermalbehandlung. Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie 1911, Nr. 4.
Rouquette et Perdrizet, Procédé de fixation du pansement après l'opération du phimosis. Archives de médecine et de pharmacie militaires 1911, No. 3.
Roussel, La néphrite mercurielle. Thèse de Paris, Juli 1911.
Routier, Corps étrangers de l'urètre. Phlegmon diffus quatre ans de séjour. Fistule. Restauration. Bulletins et mémoires de la société de chirurgie 1911, No. 27.
de Rouville, Lithiase rénale hématurique. Localisation au rein droit par la séparation endovésicale des urines. Néphrectomie. Guérison. Bulletins et mémoires de la société de Chirurgie de Paris 1910, T. 36, No. 36.
Rovsing, Die Hufeisenniere, ihre Symptomatologie, Diagnose und Behandlung. Hospitalstidende 1910, Nr. 52.
— Behandling af det multilokulaere nyrekystom med multiple punkturer. Hospitalstidende 1911, V. 54, No. 5.
— Beitrag zur Symptomatologie, Diagnose und Behandlung der Hufeisenniere. Zeitschrift für Urologie 1911, Bd. V, H. 8.
Rowntree and Geraghty, Funktionsprüfung der Niere mit Phenolsulphonephtalein. Annales des maladies Nr. 4, Fortsetzung in Nr. 5.
Rubaschew, Zur Frage der Schnittrichtung bei Nephrotomie. Medizinskoe Obosrenie 1910, Nr. 17/18.
Rufanow, Zur Frage der angeborenen Divertikel der Harnröhre. Chirurgija, Oktober 1910.
Ruffin and Gwathmey, Hydronephrosis. Virginia medical semimonthly, 7. April 1911.
Rugani, De l'incontinence fécale et de l'incontinence urinaire dans l'enfance. Pédiatrie pratique 1911, No. 4.
Rugh, Treatment of subacromial bursitis. Pennsylvania medical journal, August 1911.
Rühm, Ein Fall von Mißbildung der Geschlechtsorgane beim Rind. Mün-

chener tierärztliche Wochenschrift 1910, Nr. 20.

Rusche, Zur Kasuistik der Conjunctivitis gonorrhoica metastatica. Berliner klinische Wochenschrift 1910, Nr. 52.

Russ, Elephantiasis of scrotum and penis with operation. The journal of the American medical association 1910, Vol. 55, No. 25.

Russel, A post-graduate clinic on recurring arterial hypertonus in granular kidney and in migraine. The lancet 1910, No. 4553.

— Isolation of typhoid bacilli from urine and feces with description of new double sugar tube medium. Journal of medical research, September 1911.

Sabella, Bilaterales Sarkom der Hoden. Policlinico, chir. Sektion 1910, No. 9.

Sablé et Fourdinier, Trois cas d'urémie mortelle. Valeur clinique de la rétention uréique. Journal des sciences médicales de Lille 1911, No. 30.

Sabrazès et Dubourg, Effets de l'arsenobenzol dans un cas de syphilis tertiaire à manifestations cutanées, muqueuses, orchi-épididymaires résistant au traitement hydrargyrique. Mode d'action sur le sang. Gazette hebdomadaire des sciences médicales de Bordeaux 1911, No. 3.

Sachs, Beiträge zur Anatomie und Histologie des weiblichen Urethralwulstes. Wiener klinische Wochenschrift 1911, Nr. 41.

Saito, Ein Fall von Urethralstein. Japanische Zeitschrift für Dermatologie und Urologie 1911, Bd. 11, H. 1.

Salkowski, Über die Verwertung des Harnbefundes zur Karzinomdiagnose. Berliner klinische Wochenschrift 1910, Nr. 50.

— Über den Nachweis von Quecksilber im Harn. Zeitschrift für physiologische Chemie 1911, Bd. 72, H. 5/6, und Bd. 73, H. 3/6.

Salomon und Saxl, Eine Schwefelreaktion im Harne Krebskranker. Wiener klinische Wochenschrift 1911, Nr. 13.

— — Sull'aumento degli acidi ossiproteinici nelle orine di carcinomatosi. Riforma medica 1911, No. 16.

Samelson, Über die Nebennierenfunktion im Säuglingsalter. Zeitschrift für Kinderheilkunde 1911, Bd. 3, H. 1.

Samogyi, Die Verteilung des Harnstickstoffs nach enteraler und parenteraler Eiweißzufuhr. Zeitschrift für physiologische Chemie 1911, Bd. 71, H. 2.

Sampaio, Les résides urinaires: gazetta clinica de Sao Paulo, Mai 1911.

Samuel, Der Hoden bei Nebenhodentuberkulose. Bonner Dissertation, Juni 1911.

Sanders, Tumors of the urinary bladder. Journal of the Tennessee State medical association, April 1911.

Sarvonat et Genty, Cycle journalier de l'élimination urinaire de l'acide phosphorique. La Province médicale 1911, No. 7 u. 23.

Satterlee, Gonorrheal arthritis treated by gonococcus vaccines. New York State journal of medicine, Dezember 1910.

Savariaud, Le graissage des sondes, procédé de la bouteille. Journal de médecine de Paris 1911, No. 23.

Sawyer, Treatment of diabetes mellitus. New York medical journal, 2. Dezember 1910.

De Saxe, Massive destruction of the urethra after a succession of attempts to restore it in a case of hypospadias. American journal of urology, Februar 1911.

Scalone, Sulla istologia, istogenesi e diagnosi istologica di alcuni speciali tumori maligni del rene. Folia urologica 1911, Bd. VI, No. 3.

Schade, Beiträge zur Konkrementbildung. II. Allgemeine Gesetzmäßigkeiten betreffs der steinbildenden Prozesse im Körper. Münchener medinische Wochenschrift 1911, Nr. 14.

— Über die steinbildenden Prozesse des Harns und über die Wege ihrer Beeinflussung. Medizinische Klinik 1911, Nr. 15.

Schamarine, Néphrite pneumococcique chez l'enfant. Thèse de Paris, Juli 1911.

Schamberg, Veneral affections considered as epidemic diseases. Pennsylvania medical journal, Januar 1911.

Schapiro, Bakteriologische Kontrolluntersuchungen der Wirkung des Apparates von Prof. Jäger auf die Sterilisation der weichen Katheter und Bougies. Russisches Journal für Haut- und venerische Krankheiten 1910, Nr. 8.

Scharff, Das Prostatotherm. Folia urologica 1911, Bd. 6, No. 5.
Schaumburg, Das diastatische Ferment im Urin unter normalen und krankhaften Bedingungen. Marburger Dissertation, 1911.
Scheel, Über ein eigenartiges Kankroid der Niere. Rostocker Dissertation, Oktober 1910.
Scheidt, Series of unusual cases with pathologic conditions outside of bladder, probably appendial abscesses, causing marked vesical symptoms. Surgery, gynecology and obstetrics 1911, Vol. 13, No. 3.
Scheffler, Les médicaments diurétiques. Journal de médecine de Paris 1911, No. 35.
Schenck, So-called essential hematuria, with especial reference to the hematuria, accompanying mild grades of nephritis. Surgery, gynecology and obstetrics, Juli 1911.
Schenk, Kastration und Adrenalingehalt der Nebennieren. Archiv für experimentelle Pathologie 1911, Bd. 64, H. 5/6.
Schepelmann, Historisches z. Kenntnis der Entstehung von Harnsteinen. Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 12.
Scherber, Zur Behandlung der Gonorrhoe des Mannes. Ärztliche Reformzeitung 1911, Nr. 5.
Scherck, Abdominal position for drainage in suprapubic prostatectomy. Medical fortnightly, 25. Januar 1911, und American journal of urology, Januar 1911.
— Catheter left in the deep urethra and bladder after operation of external urethrotomy. American journal of urology, Februar 1911.
— Pseudo-hermaphroditism. Medical fortnightly, 10. August 1911.
— Obstruction of the male urethra. Medical fortnightly, 10. August 1911.
— Die funktionelle Ersatztherapie bei Diabetes. Klinisch - therapeutische Wochenschrift 1911, Nr. 20.
Scheuer, Ein Fall von vorzeitiger Entwicklung bei Hermaphroditismus mit Wachstumsstörung und Hypertrichosis. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen 1911, Bd. 17, H. 3.
— Über Priapismus. Archiv für Dermatologie und Syphilis 1911, Bd. 109, H. 3.
Schewkunenko, Portio intramuralis der Ureteren und Trigonum vesicae. Die Varianten der Formen derselben. Zeitschrift für Urologie 1911, Bd. V, H. 10.
Schiele und Dörbeck, Ein Fall von Endocarditis gonococcica, erfolgreich mit Injektion von Gonokokkenserum behandelt. St. Petersburger medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 45.
Schilling, Die Kohlehydratkuren bei der Diabetestherapie. Deutsche Ärztezeitung 1911, Nr. 15.
— Blasen - Darmfistel durch Laparotomie geheilt. Norsk Magazin for Laegevidenskaben 1911, Nr. 8.
Schindler und Schmidt, I nuovi methodi di cura della gonorrea e l'immunizzazione attiva col vaccino gonococcico. Gazzetta medica Lombarda 1910, No. 49.
Schiperskaja, Zur Frage der gonorrhoischen Erkrankungen bei Prostituierten. Russki Wratsch 1911, No. 21.
Schippers, Über die antitryptische Wirkung pathologischer Harne. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1911, Bd. 101, H. 5/6.
Schischmann, Zur Frage des Einflusses des Choleragiftes auf die Nieren. Russki Wratsch 1910, Nr. 46.
Schlagintweit, Die Phosphaturie. Eine klinisch - chirurgische Studie. Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 27.
— Metastatische Karzinose der Ureteren mit Anurie bei gleichzeitiger Nephritis. Zeitschrift für Urologie 1911, Bd. V, H. 8.
Schlayer, A. Untersuchungen über die Funktion kranker Nieren. B. Chronische vaskuläre Nephritiden. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1911, Bd. 102, H. 3/4.
Schlayer und Takayasu, Untersuchungen über die Funktion kranker Nieren beim Menschen. Zeitschrift für klinische Medizin 1910, Bd. 72, H. 1 u. 2.
Schlenzka, Ein neuer Goldschmidtscher Prostatainzisor. Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 4.
— Zum Goldschmidtschen Instrumentarium für die Inzision der Prostata. Berliner klinische Wochenschrift 1910, Nr. 40.
Schlueter, Über 2 Fälle von Samenstrangtumoren. Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 38.
Schmaltz, Die Clitoris bei den Haus-

säugetieren nebst Bemerkungen über die Rutenkuppe. Berliner tierärztliche Wochenschrift 1910, Nr. 51.

Schmaltz, Nachtrag zur Beschreibung der Clitoris. Berliner tierärztliche Wochenschrift 1911, Nr. 24.

Schmid und Schlayer, Über nephritisches Ödem. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1911, Bd. 104, H. 1/2.

Schmidt, Benedicts method for determining total sulphur in urine. Journal of biolog. chemistry, November 1910.

— The renal function in surgery with particular reference to kidney surgery. New York medical journal, 5. August 1911.

Schmidt and Kretschmer, Diagnostic possibilities of skiagraphy of the vas deferens. Surgery, gynecology and obstetrics, Oktober 1910.

— Topography of ureter as determined by shadowgraph catheter. Surgery, gynecology and obstetrics 1911, Vol. 13, Nr. 3.

Schmitt, Die spezifische Behandlung der Gonorrhoe, mit besonderer Berücksichtigung der Cervixgonorrhoe. Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 41.

Schneider, De l'albuminurie dans les blennorrhagies meningées. Thèse de Paris, Dezember 1910.

Schoenijahn, Treatment of diabetes mellitus. American medecine, Mai 1911.

Scholl, Ein Fall von Papillom des Nierenbeckens. Zeitschrift für gynäkologische Urologie 1910, Bd. 2, H. 6.

Scholz, Experimentelle Untersuchungen über die blutdrucksteigernde Wirkung des Suprarenins bei gesunden und nierenkranken Tieren. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1911, Bd. 102, H. 1/2.

— Die diagnostische Bedeutung der Harnpepsinbestimmung bei Magenkrankheiten. Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 30.

Schönfeld, Zuckerkrankheit und Lungentuberkulose nach Verbrennung. Monatsschrift für Unfallheilkunde 1910, Nr. 12.

Schoo, Eosinurie. Tijdschrift voor Geneeskunde 1911, No. 6.

Schopper, Experimentelle Untersuchungen über einen Zusammenhang zwischen Leberschädigung und Hodenveränderung. Frankfurter Zeitschrift für Pathologie 1911, Bd. 8, H. 2.

Schott, Über Verhalten der Glykonsäure und Zuckersäure im Organismus. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 1911, Bd. 65, H. 1/2.

Schreck, Der klinische Nachweis der Gallenfarbstoffe im Hundeharn und dessen Bedeutung. Giefsener Dissertation, 1910.

Schroeder, Chronic pancreatitis, with reference to the present status of the Cammidge reaction. Lancet-clinic, 26. August 1911.

Schröter, Über einen Fall von angeborener doppelseitiger Hydronephrose mit Verschlufs des Orificium externum urethrae. Leipziger Dissertation, Juni 1911.

Schubert, Über einen Fall von hämophiler Blutung aus der Harnröhrenschleimhaut. Königsberger Dissertation, 1911.

Schuh, Über Blut- und Sekretuntersuchen auf eosinophile Zellen und basophile Leukocyten (Mastzellen) bei Gonorrhoikern. Archiv für Dermatologie und Syphilis 1911, Bd. 109, H. 1/2.

Schultze, Ein Fall von einem papillären Epitheliom (Zottenkrebs) der Harnblase beim Schwein. Berliner tierärztliche Wochenschrift 1911, Nr. 29.

Schumacher, Torsion des Samenstranges. Schweizerische Rundschau für Medizin 1911, Nr. 8.

Schumann, Über Schwielenbildungen am Präputium und ihre differentialdiagnostische Bedeutung für das Peniskarzinom. Königsberger Dissertation, August 1910.

Schwartz, Liquor Bellostii als spezifisches Harnreagens bei Paralysis progressiva. Psychiatrisch-neurologische Wochenschrift 1911, Nr. 2.

Schwartz and Archibald, The complement-fixation test in the diagnosis of gonococcic infections. The American journal of the medical sciences 1911, No. 470.

Schwarz, Appendikuläre und renale Schmerzen. Prager medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 1.

Schwarzkopf, Schwere Anämie nach Nephritis. Prager medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 28.

Schweiger, Fibrolipom der Samenblasen und cystöse Entartung der

Prostata bei einem Schwein. Tierärztliches Zentralblatt 1910, Nr. 23.
Schwendimann, Kastration und Wunddrainage. Berliner tierärztliche Wochenschrift 1911, Nr. 31.
Scudder, Transperitoneal and suprapubic approach to tumors of the bladder. Boston medical and surgical journal, 16. Februar 1911.
Secchi und Mareschi, Histologische Studie der cystischen Degeneration der Nieren. Riforma medica 1910, No. 38.
Seegall, Erfahrungen mit Albargin in der Praxis. Berliner klnische Wochenschrift 1911, Nr. 11.
Seeligmann, Beiträge zur abdominellen Radikaloperation des Gebärmutterkarzinoms. Die Totalexstirpation eines Blasen-, Uterus- und Rektumkarzinoms auf abdomino-vaginalem Wege. Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 8.
Seemann, Beiträge zur Behandlung des Diabetes. Fortschritte der Medizin 1911, Nr. 24.
Selenew, Zur Biologie meines Infusoriums, seine Anwesenheit im Prostatasekret. Russisches Journal für Haut- und venerische Krankheiten 1910, Nr. 9 u. 10.
— Über den Ursprung der Alloxurkörper im Harn bei Anämischen. Russki Wratsch 1910, No. 51.
Sellei, Die endourethrale Massage. Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 29.
— Die Vaccinebehandlung der gonorrhoischen Prostatitis und Urethritis. Orvosi hetilap 1911, No. 21, und Medizinische Klinik 1911, Nr. 31.
Semonow, Vergleichende Bewertung der gegenwärtigen Methoden der Diagnose der Tuberkelbazillen im Harn und ihre Färbung. Russki Wratsch 1911, No. 11.
Sémoinov, Valeur comparative des procédés actuellement employés par déceler et coloirir les bacilles tuberculeux dans l'urine. La presse médicale 1911, Nr. 82.
Senator, Über die Beziehungen des Nierenkreislaufes zum arteriellen Blutdruck und über die Ursachen der Herzhypertrophie bei Nierenkrankheiten. Zeitschrift für klinische Medizin 1911, Bd. 72, H. 3/4.
Serafini, Tuberculosi nodulare del pene. Gazzetta medica Lombarda 1911, No. 30.
Serée, La hernie perinéale de la vessie (zystocèle vaginale) et son traitement chirurgical. Thèse de Paris, Mai 1911.
Serkowski und Kraszewski, Die Bestimmung der Harnazidität und des Verhältnisses der Säuren zu den basischen Verbindungen. Przeglad chorob skornych i wener 1911, Bd. VI, H. 1/2.
Serkowski und Mozdzenski, Über sogen. Oxalurie. Hoppe-Seylers Zeitschrift für physiologische Chemie 1911, Bd. 70, H. 4/5.
Serrallach y Pares, La secretion interna de la prostata. Rivista de medicina y cirugia practicas 1911, No. 1177.
Serrano u. Alvarez Saenz d'Aja, Die Lokalanästhesie durch die Blutbahn bei den Penisoperationen. Rivista clinica de Madrid 1910, No. 12.
Serzary, Surrénalité scléreuse avec adénomes. Comptes rendus hebdomadaires des séances de la société de biologie 1911, No 17.
Sewall, Is there specific treatment for diabetes mellitus? American journal of medical sciences 1911, No. 474.
Sewell, Chronic kidney disease. Australisian medical journal, Juli 1911.
Shattock, On the microscopic structure of uric acid calculi. Proceedings of royal society of medicine, pathological section 1911, Vol. 4, No. 4.
Shaw, Syphilis, chyliform ascites, dropsy and albuminuria. Proceedings of the royal society of medicine, clinical section 1911, Vol. IV, No. 5.
Sheffield, Lumbalpunktion, Morphin und Atropin bei akuter Urämie. Zentralblatt für Kinderheilk. 1911, Nr. 5.
Sherbrooke, Accidental division of ureter with end-to-end anastomosis. Montreal medical journal, Oktober 1910.
Sherrill, Endocarcinoma of the kidney. American journal of obstetrics and diseases of women and children, Dezember 1910.
Shiley, New prostatic depressor. Surgery, gynecology and obstetrics, Juni 1911.
Shoemaker, Removal of the ureter with a tuberculous kidney. Annals of surgery, Mai 1911.
— Papillary carcinoma of the bladder with metastasis of the tarsus and metatarsus. New York medical journal, 27. Mai 1911.

Short, The after-history of thirty cases of movable kidney treated by operation. British medical journal 1911, No. 2621.
Sick, Heilung eines Harnröhrendefektes von 9 cm durch Mobilisation und Naht. Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 26.
Sidler-Huguenin, Über metastatische Augenentzündungen namentlich bei Gonorrhoe. Archiv für Augenheilkunde 1911, Bd. 69, H. 4.
Siegfried, Die kombinierte Gonorrhoe, Behandlung mit Gonosan. Berliner Klinik 1911, Nr. 280.
Siegfried und Zimmermann, Methode zur getrennten Bestimmung von Phenol und Parakresol im Harne. Biochemische Zeitschrift 1910, Bd. 29, H. 4/5, und 1911, Bd. 34, H. 5/6.
Sigaud, Septicémie d'origine gonococcique; endopéricardite infectieuse avec signes de rétrécissement mitral avec insuffisance etc. Lyon médical 1911, No. 21.
Sigl, Über Chorionepitheliom des Hodens ohne Teratombildung. Münchener Dissertation, Januar 1911.
Silbermark, Die Pfählungsverletzungen. Franz Deuticke, Wien und Leipzig, 1911.
Silberstern, Über die Gesundheitsverhältnisse der Jugendblinden und über eine eigenartige Krankheitsform (Nierenaffektion Familiär-amaurotischer). Wiener klinische Wochenschrift 1911, Nr. 40.
Silvestri, Kastration und Thyreoidektomie. Policlinico 1910, No. 50.
— Sopra renal symptoms. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche 1911, T. 32, N. 54.
Simac, Des types sexuels intermédiaires. Biologica 1911, No. 3.
Simon, Zur Stickstoffverteilung im Urin des Neugeborenen. Zeitschrift für Kinderheilkunde 1911, Bd. 2, H. 1.
Sinclair, The control of urinary drainage after cystotomy. Annals of surgery, März 1911.
— Traumatic extrusion of testicle. United States naval medical bulletin, Juli 1911.
Sinibaldi, Contributio allo studio della ricostruzione funzionale delle vie spermatiche scontinuate. A proposito di un caso di innesto del deferente nel testicolo in seguito ad epipidimectomia per tuberculosi nell'uomo. Il Morgagni 1911, No. 6.
Sippel, Tuberkulose der Genitalien und des uropoetischen Systems beim Weibe. Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 30.
Skeel, The movable kidney from a medical standpoint. Ohio State medical journal, Dezember 1910.
v. Skramlik, Über Harnazidität. Zeitschrift für physiologische Chemie 1911, Bd. 71, H. 4.
Skrodski, Arsenophenylglyzin bei Hämoglobinurie. Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene 1910, Nr. 22.
Smirnow, Zur Frage der funktionellen Bedeutung der Nebennieren. Praktitscheski Wratch 1911, No. 42 u. 43.
Smith, Functional disorders of the genito-urinary system. Interstate medical journal, Oktober 1910.
— Pyelitis während der Schwangerschaft und im Wochenbett. American journal of dermatology and genito-urinary diseases, November 1910.
— Is a high total acidity of the urine pathognomonic of cardiac disease? Northwest medicine, Dezember 1910.
— The movable kidney from the standpoint of the genito-urinary surgeon. Ohio State medical journal, Dezember 1910.
— Points in urine analysis. Medical press and circular, 28. Dezember 1910 und 18. Januar, 1. u. 15. Februar 1911.
— Surgical treatment of gonorrheal epididymitis. Boston medical and surgical journal, 2. Februar 1911.
— The choice of a diuretic. British medical journal, 11. Februar 1911.
— Indications for nephrectomy. Ohio State medical journal, März 1911, und Lancet-clinic, 1. April 1911.
— Treatment of nephritis. Clinical journal, 19. April 1911.
— Prostatectomy. Ohio State medical journal, Juni 1911.
— Diagnosis of nephrolithiasis. Australasian medical journal, 21. Juli 1911.
— Indications for nephrectomia. Medical Fortnightly, 25. Juli 1911.
Smyly, The diagnosis of renal tuberculosis. Dublin journal of medical science 1911, No. 472.
Sobolew, Technik des Nierenschnittes an der Leiche. Wratschebnaja Gazeta 1911, No. 32.
Sokolow, Zur Frage der Harninkontinenz und ihre Behandlung bei Kindern. Wratschebnaja Gazeta 1911, No. 28.

Solger, Elastische Metallkatheter. Dermatologisches Zentralbl. 1911, Nr. 7.
Solovieff, Contribution à l'étude de l'élimination azotée urinaire chez les phthisiques. Thèse de Paris, Juli 1911.
Somers, Ureterozystostomy. California State journal of medicine, November 1910.
Sommer, Cystitis coli in women. Its etiology, symptomatology and treatment. Journal of the medical society of New Jersey, November 1910.
— Röntgentaschenbuch. Folia urologica 1911, Bd. 5, H. 9.
Sondern, Zystinuria. Archives of diagnosis, Juli 1911.
Sotti, Contribution à l'étude de l'ossification de la capsule surrénale. Archives de médecine expérimentale et d'anatomie pathologique 1910, T. 22, No. 6.
Spaeth, Ein Fall von Genitaltuberkulose, geheilt durch Röntgenstrahlen. Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 16.
Spannaus, Zur Operation der Blasenektopie bzw. zur Versorgung des Harnleiters nach Blasenexstirpation. Zentralblatt für Chirurgie 1911, Nr. 7.
Spence, Treatment of movable kidney. Long Island medical journal, April 1911.
Spencer, Treatment of acute gonorrheal epididymitis. American journal of urology, Januar 1911.
Spielvogel, Über kollaterale Atrophie von Harnkanälchen um Infarkte herum. Berliner Dissertation, August 1911.
Spindler, Zur Frage der Ätiologie und Diagnose der harnsauren Diathese. Nowoe w Medizinje 1910, No. 21 u. 22.
— Zur Abortivbehandlung der Gonorrhoe. Dermatologisches Zentralblatt 1911, Nr. 7.
Spitzer, Reconsideration of prostate gland. Denver medical times and Utah medical journal, Juni 1911.
Spolenski, Material zur Feststellung des Adrenalins im Harn. Therapewtitscheskoe Obosrenie 1910, No. 23 und Memoiren der Kaiserl. militärmedizinischen Akademie St. Petersburg 1910, No. 4.
Springenfeld, Zur Kasuistik der gewaltsamen Einführung eines Fremdkörpers in die Harnröhre. Wratschebnaja Gazeta 1911, No. 8.
Springer, Règles à suivre pour établir le régime des albuminuriques. Journal des praticiens 1911, No. 35.
Springer, Albuminurie physiologique et orthostatique. La presse médicale 1911, No. 60.
Squier, Postoperative urinary incontinence; urethroplastic operation, Medical record 1911, Vol. 79, No. 19.
— Value of the Guinea-Pig test in genito-urinary tuberculosis. Boston medical and surgical journal, 29. Juni 1911.
— Merites of suprapubic prostatectomy. Surgery, gynecology and obstetrics, 1911, Vol. 13, No. 3.
Squier and Bugbee, Manual of cystoscopy. Paul B. Hoeber, New York 1911.
Stanischeff, Zur Nierendekapsulation bei Eklampsie. Münchener Dissertation, Januar 1911.
Stanley, A case of diabetes mellitus. United States naval medical bulletin, Januar 1911.
— The direct determination of creatine in pathological urine. The journal of physiology 1911, Vol. 42, No. 4.
Stanziale, Über Produktion von Immunkörpern des Gonococcus bei Kaninchen. Giornale internazionale delle szienze mediche, Bd. 32, S. 22.
— Über die Wirkung der Blastomyzeten und ihrer Kulturprodukte auf den Gonokokkus und blennorrhagischen Prozeß. Giornale internazionale delle szienze mediche, Bd. 32, No. 13.
Stark, Doppeltes Nierenbecken, das eine infiziert, das andere gesund. Zeitschrift für Urologie 1911, Bd. 5, H. 6.
Starkel und Wegrzynowski, Beitrag zur Histologie der Nebenniere bei Föten und Kindern. Archiv für Anatomie und Physiologie, Anatom. Abt. 1910, H. 5/6.
Starodubzew, Über das Auftreten von Iritis während der Behandlung gonorrhoischer Arthritiden. Wratschebnaja Gazeta 1911, No. 44.
Steel, Improvement of the folin metho for the determination of urinary ammonia nitrogen. Journal of biologic chemistry, November 1910.
Stefanesco-Galatzi, Exstrophie de la vessie. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1910, Vol. II, No. 21.
Steinebach, Über die Beteiligung der Glomeruli in der wechselnden Breite der Nierenrinde. Virchows Archiv 1911, Bd. 205, H. 3.

Steiner, Die funktionelle Nierendiagnostik im Dienste der Chirurgie. Folia urologica 1910, Bd. 5, No. 6.
— Prostatektomie nach Freyer. Orvosi hetilap 1910, No. 39—44 und Folia urologica 1911, Bd. V, No. 8.
Steindl, Riesenzellen im Harnsedimente bei Urogenitaltuberkulose. Wiener klinische Wochenschrift 1910, No. 49 und 51.
Steinitz und Weigert, Stoffwechselversuche an Säuglingen mit exsudativer Diathese. Monatsschrift für Kinderheilkunde 1910, Bd. 9, Nr. 8.
Stellwagen, Clinical importance of occult blood in the separate urines obtained by ureteral catheterization. Therapeutic gazette, 15. Oktober 1910.
Stépanoff, Faut-il saturer les incisions du ballonet et de l'uretère? Thèse de Paris, Juli 1911.
v. Stürmer, Zur Behandlung der Zuckerharnruhr. Münchener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 49.
Stephan, Über Harnsäurebestimmung mittels der Zentrifuge. Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 20.
Stephen, Traumatic rupture of the prostatic urethra. Indian medical gazette, Januar 1911.
Stern, Perforation of intramural portion of left ureter by a calculus. American journal of urology, September 1910.
— Über die spezifische Bedeutung der Harnreaktion mit Liquor Bellostii bei Paralyse. Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 9.
— Some of the latter-day endeavors in the treatment of diabetes. Medical record 1911, Vol. 80, No. 4.
Steudel, Zur Histochemie der Spermatozoen. Zeitschrift für physiologische Chemie 1911, Bd. 73, H. 3/6.
Stierlin, Über Lokalanästhesie bei Phimosenoperation. Schweizerische Rundschau für Medizin 1911, Nr. 2.
Stiles, Epispadias in the female, and its surgical treatment. Surgery, gynecology and obstetrics, August 1911.
Stilling, Nephritis und Blutzucker. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 1911, Bd. 66, H. 3.
Stöckel, Über die Entstehung der Blasenverletzungen und über die operative Heilung grofser Blasen-Harnröhrendefekte nach Pubotomie. Zeitschrift für gynäkologische Urologie 1911, Bd. 2, Nr. 5.
— Über die Behandlung des verletzten und unverletzten Ureters bei gynäkologischen Operationen. Zeitschrift für gynäkologische Urologie 1911. Bd. III, H. 2.
Stöckel Bemerkungen zum Aufsatz von Hüssy: „Zur Extraktion von Haarnadeln aus der weiblichen Harnblase." Zeitschrift für gynäkologische Urologie 1911, Bd. III, H. 2.
Störck, Ein Fall von hochgradiger Lipämie bei juvenilem Diabetes mellitus. Wiener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 20.
— Über Cystitis (Pyelitis, Ureteritis und Urethritis) cystica. Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie 1911, Bd. 50. H. 2.
Stone, Rupture of the bladder. Journal of the Michigan State medical society, März 1911.
Stoney, Note on the diagnostic value of Luys segregator. Dublin journal of medical science 1911, No. 472.
Stoppato, Über Zwischenzellentumoren des Hodens. Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie 1911, Bd. 50, H. 1.
Stordeur-Verhelst, Traitement de l'urétrite antérieure par le massage et l'aspiration intrauréthrale. Revue pratique des maladies des organes génito-urinaires, 1. November 1910.
Strandberg, Beitrag zur Kenntnis des sogen. Tripper-Rheumatismus. Archiv für Dermatologie und Syphilis 1911, Bd. 107, H. 1—3.
Strasser, Physikalische Therapie der Nierenkrankheiten. Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie 1911, Bd. 15, H. 2.
Straufs, Ein wasserlösliches Gleitmittel für Katheter usw. Medizinische Klinik 1911, Nr. 8.
— Über 4 Fälle von Blasenerweiterung bei Diabetes insipidus. Folia urologica 1911, Bd. 5, No. 7.
— Zur Verwendung inulinreicher Gemüse bei Diabetikern. Therapie der Gegenwart 1911, Nr. 8.
Streifsler, Über Urethralplastik durch freie Transplantation des Wurmfortsatzes. Archiv für klinische Chirurgie 1911, Bd. 95, H. 3.
Strine, Biers Hyperemia in acute gonorrheal arthritis. United States naval medical bulletin, Januar 1911.
— Larvae in the deep urethra and bladder. United States naval medical bulletin, Januar 1911.

Stroink, Über die Folgen der Scharlach-Nephritis. Kieler Dissertation, 1911.
— Scharlach nach chronischer Nephritis. Jahrbuch für Kinderheilkunde 1911, Bd. 24, H. 2.
Strominger, Note sur un cas de septicémie gonococcique guérie par des injections de sérum antimeningococcique. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1910, Vol. II, No. 21.
Stroud-Los-Angeles, Die Behandlung der Blennorrhoea anterior acuta. American journal of dermatology and genito-urinary diseases, T. 14, No. 10.
Strouse, Observations on traumatic diabetes in children. The American journal of the medical sciences 1911, No. 468.
Stuckeja, Zur Kasuistik der Stich-Schnitt-Wunden der Niere. Chirurgitscheski Archiv 1910, H. 5.
Stucken, Über eine angeblich für progressive Paralyse charakteristische Reaktion im Harn (mit Liquor Bellostii). Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 16.
Studzinski, Über die den Blutdruck herabsetzende Wirkung der Nebennieren. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 1911, Bd. 65, H. 1/2.
— Zur Frage des Einflusses der subkutanen Gelatineinjektionen bei Nierenerkrankungen. Zeitschrift für klinische Medizin 1911, Bd. 73, H. 3/4.
— Über den Stickstoffwechsel in 2 Fällen von Morbus Addisonii unter dem Einflusse von Nebennierenextrakt. Russki Wratsch 1911, No. 7.
Stuhl, Stumpfe Behandlung der Phimose im Kindesalter. Deutsche medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 48.
Stumpf, Über Bau und Wachstum eines Rhabdomyoms der Harnblase. Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie 1911, Bd. 50, H. 1.
Stümpke, Beziehungen zwischen der Hyperpigmentierung der Haut bei Morbus Addisonii und der Funktion der Nebennieren. Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 29.
Sturdivaut-Read, Die akute Blennorrhoe beim Manne. Verlauf und Behandlung. Long Island medical journal, Bd. IV, No. 2.
Suckling, Neurasthenia and movable kidney. The practitioner, Januar 1911.
Suggett, Tumors of the scrotum. Virginia medical semi-monthly, 11. November 1910.
Sugimura, Über die Entstehung der sogen. echten Divertikel der Harnblase, insbesondere des Blasengrundes, nebst Beiträgen zur Lehre von der Pathologie der Muskulatur und elastischen Gewebe der Harnblase. Virchows Archiv 1911, Bd. 204, H. 3.
— Beitrag zur Kenntnis des echten Divertikels an der Seitenwand der Harnblase mit besonderer Berücksichtigung seiner Entstehung. Virchows Archiv 1911, Bd. 206, H. 1.
— Über die Beteiligung der Ureteren an den akuten Blasenentzündungen nebst Bemerkungen über ihre Fortleitung durch die Lymphbahnen der Ureteren. Virchows Archiv 1911, Bd. 206, H. 1.
Sundquist, Über die Behandlung des Trippers beim Weibe. Archiv für Dermatologie und Syphilis 1911, Bd. 107, H. 1/3.
Sutherland, Kankroid des Penis. Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene 1910, Nr. 21.
Sutton, A clinical and histopathologic study of angiokeratoma of the scrotum. The journal of the American medical association 1911, T. 57, No. 3.
— Hemoglobinuric fever. United States naval medical bulletin, Juli 1911.
Swan, Postanaesthetic glycosuria of surgical patients. Archives of internal medicine, Juli 1911.
Sweet and Pemberton, Induction of pancreatic activity by removal of the adrenals. Archives of internal medicine, November 1910.
Sweringen, Exstrophy of the bladder. Journal of the Indiana State medical asociation, 15. August 1911.
Swinburn, Complement fixation test in gonorrhea. Archives of diagnosis, Juli 1911.
Sycle, Local treatment of gonorrheic infections. Virginia medical semi-monthly, September 1911.
Syms, Results following perineal prostatectomy. Surgery, gynecology and obstetrics 1911, Vol. 13, No. 3.
Syring, Über Metaplasie von Blasenpapillomen in Karzinom. Bonner Dissertation, Februar 1911 und Beiträge zur klinischen Chirurgie 1911, Bd. 73, H. 1.
Sysoew, Zur Frage der Hypernephrome. Russki Wratsch 1910, No. 46.

von Szontag, Über Calomel als Diureticum. Archiv für Kinderheilkunde 1910, Bd. 55, H. 1 u. 2.

Taddei, Un instrument qui rend exacte l'application du séparateur de Luys chez la femme. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1911, No. 5.

Taichère, Des calculs de l'urèthre prostatique. Thèse de Montpellier, Juli 1911.

Takacs, Die Wirkung der Kohlensäure auf die Harnsekretion. Inauguraldissertation, Kozlemények, Bd. 8, Nr. 5—6.

Takagi-Fukuoka, Über Gröfse und Gewicht der Prostata bei Japanern. Japanische Zeitschr. für Dermatologie und Urologie 1911, Bd. XI, H. 3—5.

Tanago y Garcia, Una rara complicacion de la blennorragia (edema escrotae blennorragico). El siglo medico 1911, No. 2992.

Tanaka, Über die Wirkung des Prostatatoxins bei Prostatitis. Japanische Zeitschrift für Dermatologie und Urologie 1910, Bd. X. H. 12.

— Bestimmung zur Indigokarminreaktion für die funktionelle Nierendiagnostik. Zeitschrift für Urologie 1911, Bd. V, H. 2.

Tandler und Keller, Über den Einflufs der Kastration auf den Organismus. IV. Die Spätform der weiblichen Kastraten des Rindes. Archiv für Entwicklungsmechanik der Organismen 1910, Bd. 31, H. 2.

Tandler und Zuckerkandl, Anatomische Untersuchungen über die Prostatahypertrophie. Die Wunde und der Heilungsvorgang nach Exstirpation der hypertrophischen Prostata. Folia urologica 1911, Bd. 5, H. 9.

Tanfani, Diagnostic importance of lipase in urine. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche 1910, No. 144.

Tangl, Die Arbeit der Nieren und die „spezifisch-dynamische" Wirkung der Nährstoffe. Biochemische Zeitschrift 1911, Bd. 34, H. 1.

Tanton, La syphilis de l'urèthre. Le progrès médical 1910, No. 46 u. 47.

— Autoplastie de la totalité de l'urètre pénien, par greffe tubulaire de muqueuse vaginale intégrale. Bulletins et mémoires de la société de Chirurgie de Paris 1910, T. 36, No. 36.

— Quelques complications à distance de la blennorrhagie urétrale. Le progrès médical 1911, No. 37.

Tauscher, Über das peptische Ferment des Harns. Greifswalder Dissertation, August 1911.

Taylor, Incontinence of urine in women. Medical record 1911, Vol. 79, No. 24.

— New plattern urinal (for use in forts). Indian medical gazette, August 1911.

— Digitalin in failing kidneys. Surgery, gynecology and obstetrics, 1911, Vol. 13, No. 3.

Tavernier, Prostatectomie sus-pubienne. Lyon médical 1911, No. 26.

Teissier, Nuove indagini sul valore semeiologico della glicosuria floridzinica, considerata come segno d'insufficienza epatica. Riforma medica 1911, No. 1.

— Delle localizzazioni pericardiche nel morbo di Bright, e più specialmente dell idropericardio acuto (edeme acuta del pericardia) e della pericardite vegetante secca terminale (pericardite autotossica). Bollettino delle cliniche 1911, No. 4 u. Bulletin médical 1911, No. 28.

— Phosphaturie et oxalurie. La Province médicale 1911, No. 8 u. 29.

Teleky, Schädigungen des Harnapparates bei Hebosteotomie und extraperitonealem Kaiserschnitt. Wiener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 37 u. 38.

Telemann, Untersuchungen über die röntgenologische Darstellbarkeit von Steinen des harnleitenden Apparates. Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 21.

Tennant, Intraperitoneal cystotomy. Annals of surgery, November 1910.

— Diagnosis of ureteral problems. Denver medical times and Utah medical journal, Januar 1911.

— Intraperitoneal zystotomy. Colorado medicine, Juli 1911.

Tenney, Time and method for prostatectomy. Boston medical and surgical journal, 20. Januar 1911.

Thaon, Action des extraits d'hypophyse sur le rein. Remarques sur l'opothérapie hypophysaire. Comptes rendus hebdomadaires des séances de la société de biologie 1910, No. 29 und Tribune médicale 1910, No. 45.

Thelen, Über den diagnostischen und therapeutischen Wert des Ureterenkatheterismus. Medizinische Klinik 1911, Nr. 37.

Thévenot, Trois cas de tuberculose testiculaire chez l'enfant. La Province médicale 1911, No. 27.

Thiemich, Über die eitrigen Erkrankungen der Nieren und Harnwege im Säuglingsalter. Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. 72, H. 3.

Thomae, Sammel- und Meſsgefäſs für Diabetiker. Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 31.

Thomas, Über Veränderungen der Nebennieren, insbesondere bei Schrumpfniere. Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie 1910, Bd. 49, H. 2.

— Über die Chromoureteroskopie in der funktionellen Nierendiagnostik. Zeitschrift für Urologie 1911, Bd. V, H. 1.

— The quantitative determination of functional renal sufficiency by the dubosq colorimeter; indigocarmin versus phenolsulphophthalein. A preliminary rapport. American journal of medical sciences 1911, No. 474.

— Des myomes de la vessie chez la femme. Thèse de Lyon, Januar 1911.

— Relative value of the various methods for the determination of functional kidney sufficiency. Pennsylvania medical journal, Februar 1911.

— Über die Niere des Kindes und ihre Veränderungen bei Infektionskrankheiten. Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie 1911, Bd. 50, H. 2.

Thompson, Acute nephritis. Kentucky medical journal, 1. Febr. 1911.

— Suppuration in half of a horseshoe kidney. Annals of surgery, September 1911.

Thomsen, Die Differenzierung des Geschlechts und das Verhältnis der Geschlechter beim Hühnchen. Archiv für Entwicklungsmechanik der Organismen 1911, Bd. 31, H. 3.

Tichow, Zur Frage der Transplantation der Ureteren in das Rektum. Ein Fall von Sectio caesarea 3 Jahre nach dieser Operation. Chirurgija, März-April 1911.

Tikanadse, Schwangerschaftspyelitis als Indikation zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft. Chirurgitscheski Archiv 1910, Nr. 5.

Timberlake, Pathology, symptomatology and diagnosis of diseases of the prostate. West Virginia medical journal, Februar 1911.

Tintemann, Beobachtungen über Zuckerausscheidungen bei Geisteskranken. Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie 1911, Bd. 29, H. 4.

von Tippelskirch, Über ein neues Salizylpräparat, das Hydropyrin-Grifa und seine Wirkung auf die Nieren. Therapie der Gegenwart 1911, Nr. 9.

Tirard, Dyspnea in nephritis and diabetes mellitus. Clinical journal, 5. April 1911.

Tittinger, Eine „Rosenkranzsonde“ für Urethralmassage. Zeitschrift für Urologie 1911, Bd. V, H. 4.

Tittinger, Ein Frühfall von Nierentuberkulose. Wiener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 37.

Titus, Die Bedeutung der Harnreaktion mit Liquor Bellostii bei progressiver Paralyse. Wiener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 12.

Tixier, Néoformation du tissu myéloïde au niveau du pédicule des reins dans un cas d' anémie pseudoleucémique. Bulletins et mémoires de la société anatomique de Paris 1911, No. 8.

Toggenburg, Über ein neues Präzisions-Gärungs-Saccharometer zur Bestimmung der Kohlehydrate im Harn. Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte, 1911, Nr. 2.

Tojbin, Versuche mit Xerase bei Fluor albus und Proctitis gonorrhoica. Medizinische Klinik 1911, Nr. 10.

Tomasczewski, Über Abortivbehandlung der Gonorrhoe des Mannes. Charité-Annalen 1910, Bd. 34, S. 728.

Tomel, Contribution au pronostic des néphrites. Pouvoir réductaire, tonométrie, infusoires et toxicité urinaires. Echo médical du Nord 1910, No 47.

Torikata, Extraperitoneale Einbettung des Netzes in die Niere als Therapeuticum, insbesondere als Diureticum. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1911, Bd. 110, H. 4/6.

Torpey, Primary orchitis with secondary parotitis. The journal of the American medical association, 1911, Vol. 56, No. 10.

Torrens, Massive infarction of the renal cortex. The lancet 1911, No. 4559.

Tousey, Two cases of prostatic hypertrophy successfully treated with Roentgen-ray and high-frequency currents. New York state journal of medicine, Juni 1911.

Townsend and Valentine, Gonococcal toxaemia. Folia urologica 1910, Bd. 5, No. 5.

— — Functional sexual disorders proceeding from the genitourinary tract. Medical record 1911, Vol. 79, No. 21.

Trapet und Wolter, Besitzt die Urinuntersuchung mit Liquor Bellostii einen diagnostischen Wert für die Paralyse? Psychiatrisch- neurologische Wochenschrift 1911, Nr. 48.

Travaglino, Glykosurie bei Geisteskrankheit. Tijdschrift vor Geneeskunde 1911, Nr. 5.

Treber, Welchen Erfolg hat die Credésche Prophylaxe in bezug auf die durch die Blennorrhoea neonatorum hervorgerufene Erblindung aufzuweisen? Münchener Dissertation, Oktober 1910.

Tria, Hydrochlorsaure Sekretion bei Nephritis. Riforma medica 1910, Nr. 46.

Triboulet et Périneau, Valeur diagnostique et prognostique de la réaction de Meyer (à la phenolphtaléïne) dans les albuminuries. La clinique 1910, No. 46.

Trible, Unidentified larvae of some dipterous insect developping in the deep urethra and bladder of man, producing severe abdominal symptoms. Philippine journal of science, November 1911.

Trinkler, Zur Diagnostik der Hydronephrose vortäuschenden Erkrankungen. Chirurgitscheski Archiv 1910, Nr. 5.

Trömner, Über motorische Schlafstörungen (speziell Schlaftic, Somnambulismus, Enuresis nocturna). Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie 1911, Bd. 4, H. 2.

Truzzi, Per la profilassi della cistite post - operativa nella donna. Folia gynaecologica 1911, Vol. V, Fasc. 1.

Tscheboksaroff, Über sekretorische Nerven der Nebennieren. Pflügers Archiv 1910, Bd. 137, H. 1/3.

— Beiträge zur Frage über den Einfluſs des Diphtherietoxins auf die sekretorische Funktion der Nebennieren. Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr 23.

Tschernoussenko, Epidurale Lumbalinjektion bei manchen Neuralgien und Erkrankungen des Harntraktus. Russki Wratsch 1910, Nr. 46.

Tschumakow, Zur Frage des versteckten Schankers (Ulcus molle fossae navicularis urethrae). Zeitschrift für Urologie 1911, Bd, V, H. 3.

Tuffier, Über selbständige Heilung der eitrigen Arthritiden gonorrhoischen Ursprungs. Terapewtitscheskoe Obosrenie, 1910, Nr. 5.

— Hydronéphrose suppurée dans un rein présentant un uretère double. Bulletins et mémoires de la société de chirurgie de Paris 1910, T. 36, No. 33.

— Anthrax de la nuque chez un diabétique traité par la vaccinothérapie. Bulletins et mémoires de la société de chirurgie 1911, No. 12.

— Diagnosis of pyelonephritis. Medical press and circular, 23. Aug. 1911.

Tuffier et Legueu, Sur le diagnostic de la valeur fonctionnelle des reins. Bulletins et mémoires de la société de chirurgie de Paris 1910, T. 36. No. 33.

Tuttle, Chronic interstitial nephritis with very obscure symptoms. Military surgeon, September 1911.

Tweedy, Cure of vesico-vaginal fistula by abdominal section. The journal of obstetrics and gynecology of the British empire 1911, Vol. 20, No. 2.

— Cure of vesico vagival fistula by abdominal section. Journal of obstetrics and gynecology of British empire 1911, Vol. 20, No. 2.

Tyler, Excision of parietal portion of tunica vaginalis for relief of painful testicle following gonorrheal inflammation. The journal of the American medical association 1911, Vol. 57, No. 11.

Tylinski, Experimentelle Beiträge zur Hodentuberkulose. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1911, Bd. 110. H. 4/6.

Tyson, Decapsulation of the kidney in the treatment of chronic Brights disease. Medical record 1911, Vol. 80. No. 2.

Ullrich, Die Behandlung der Gonorrhöe mit Balsamicis, vorzüglich mit Gonosan und Thyresol, unter besonderer Berücksichtigung der Nebenwirkungen. Würzburger Dissertation, November 1910.

Underhill, Production of glycosuria by adrenalin in thyroidectomized dogs. American journal of physiology, Januar 1911.

— Influence of urethane in production of glycosuria in rabbits after the intravenous injection of adrenalin. Journal of biologic chemistry, März 1911.

Unterberg, Urethritis non blennorrhoica. Gyogyaszat 1910, No. 38.

Uzac, Coup de feu transversal du bassin. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1911, V. I, No. 11.

Vallée, Recherches sur les matières extractives de l'urine. Thèse de Lille, Juni 1911.
— Sur la marche de l'excrétion de l'acide urique. Echo médical du Nord 1911, No. 38.
Vallerix, Contribution à l'étude du régime des corps gras dans le traitement du diabète sucré. Thèse de Lyon, Mai 1911.
Vandervelde, Ie diagnostic clinique du rein amyloïde. Journal médical de Bruxelles 1910, No. 46.
Variot, Nigritie congénitale du scrotum et hyperpigmentation des petites lèvres chez des enfants nouveau-nés. Bulletin de la Société d'anthropologie, Februar 1910.
Varriale, Les quelques tumeurs du rein. Gazzetta internazionale di medicina, 4. Dezember 1910.
Vaughan, Acute multiple urogenous abscess of the kidney resembling acute unilateral hematogenous nephritis. Southern medical journal, März 1911.
— Case of hypernephroma. American journal of obstetrics and diseases of women and children, August 1911.
Vecki, Urologic atrocities. American journal of urology, Oktober 1910.
Venable, Closure and drainage following supra-pubic cystotomy. Medical review, September 1910.
Venturi, Caso di cistocele inguinale puro strozzato. Policlinico, chir. Sekt. 1911, No. 7.
Venulet und Dmitrowski, Über die chromaffinen Substanzen der Nebennieren bei Hunger und unter Einfluſs von Jodkalium. Medizinskoe Obosrenie 1911, No. 1.
Venus, Pyelitis gravidarum. Sammelreferat. Zentralblatt für die Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie 1911, Bd. 14, Nr. 10, 12 u. 13 und Wiener klinische Rundschau 1911, Nr. 33 und 34.
Verderame, Über nichtalbuminurische und albuminurische Netzhautablösung und ihre Wiederanlegung bei Schwangeren. Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde, April 1911.
Verhoogen und de Graeuwe, Beitrag zum Studium der kongenitalen Hydronephrose. Zeitschrift für Urologie 1911, Bd. V, H. 8.
Verrière, A propos de quelques calculs vésicaux. Taille ou lithotritie. Journal des médecins praticiens de Lyon, 15. September 1910.
Versari, Über die Entwicklung der Muskelschichten der Harnblase und des Trigonums, wie auch des glatten Muskelsphinkters. Gyogyaszat 1910, Nr. 24.
Veszprémi, Zur Histologie der Prostatahypertrophie. Orvosi Hetilap 1910, No. 45 und Folia urologica 1911, Bd. 5, No. 8.
Viannay, Pyélotomie pour calculs du rein. Guérison. Lyon médical 1911, No. 28.
Vigoureux, Diabète infantile. La clinique 1910, No. 48.
Vigouroux et Fourmaud: Glykosurie et paralysie générale. Bulletins et mémoires de la société anatomique de Paris 1911, No. 8.
Vilfroy, Des rétrécissements de l'urètre chez la femme. Thèse de Paris, Februar 1911.
Villa y Sanz, Operacion del testiculo ectopico por el procedimiento de ombredanne. El siglo medico 1911, No. 2999 u. 3000.
Villard, Tavernier et Terrin, Uréthrorraphie et greffe vasculaire. Lyon médical 1911, No. 38.
Vincent, Note sur un rein unique diagnostiqué au moyen de la division endovésicale des urines. Bulletins et mémoires de la société de chirurgie de Paris 1910, T. 36, No. 35.
Vineberg: Tuberculosis of the kidney in women. New York medical journal, 3. Juni 1911.
Violet, Tuberculose rénale à forme hématurique. Néphrectomie précoce. Lyon médical 1911, No. 43.
— Tuberculose rénale ayant évolué en deux poussées à dix ans d'intervalle. Néphrectomie. Lyon médical 1911, No. 43.
Violet et Perrin, Urétéro-cystoanastomose. Lyon médical 1910, No. 46.
Violin, Zur Technik der Phimosenoperation. Praktitscheski Wratsch 1911, No. 37.
Vires, Traitement des polyuries. Journal des praticiens 1911, No. 21.
— Le traitement des albuminuries. Bulletin général de thérapeutique 1911, No. 24.
— Traitement des anuries. Journal des praticiens 1911, No. 26.
Li Virghi, Neue Operationsmethode der Phimose. Giornale internazionale

delle scienze mediche 1911, Bd. 32, H. 19.

Vitry, Action du chlorure de calcium sur la diurèse dans les néphrites. La presse médicale 1911, No. 61.

— De la cystite tuberculeuse primitive. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1911, Vol. II, No. 16.

Vizcaya, Über Angiotechnik. Arterielle Zirkulation der Niere eines Erwachsenen. Gaceta medica Catal. 31. August 1911.

Voelcker, Zystoskopische Skizzen des Blasenanteiles der Prostata. Beiträge zur klinischen Chirurgie 1911, Bd. 72, H. 3.

— Über die Indikationsstellung zu operativem Eingreifen bei subkutanen Nierenverletzungen. Beiträge zur klinischen Chirurgie 1911, Bd. 72, H. 3.

— Konservative Enukleation der hypertrophischen Prostata auf pararektalem Wege in Bauchlage. Beiträge zur klinischen Chirurgie 1911, Bd. 72, H. 3.

— Exzision tuberkulöser Samenblasen mit temporärer Verlagerung des Rektum. Beiträge zur klinischen Chirurgie 1911 Bd. 72, H. 3.

Vogel, Chlorid and water tolerance in nephritis. Archives of internal medicine, Mai 1911.

Voigt, Ein Fall von teilweise intraligamentär entwickelter Blase mit interessanter Verschiebung des Peritoneums nach Sectio alta. Zeitschrift für Urologie 1910, Bd. 4, H. 12.

— Rechtsseitige Nierentuberkulose mit rechtsseitiger Parametritis kompliziert; eigenartige nicht tuberkulöse Veränderungen am linken Ureter. Zeitschrift für Urologie 1911, Bd. V. H. 9.

— Werden Stärkekörner durch die Nieren ausgeschieden? Biochemische Zeitschrift 1911, Bd. 36.

Völtz und Blaudexel, Über die vom tierischen Organismus unter verschiedenen Bedingungen ausgeschiedenen Alkoholmengen. II. Einfluſs der Muskelarbeit auf die Ausscheidung des Alkohols in Atmung und Harn. Pflügers Archiv 1911, Bd. 142, H. 1/2.

Vonwiller, Grawitzsche Nebennierengeschwulst des Ovariums. Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie 1911, Bd. 50, H. 1.

Wachholz, Ein Zwitter vor Gericht im Jahre 1561. Beitrag zur Geschichte des Zwittertums. Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin, April 1911.

Wachurst, The medical secret and veneral diseases. Journal of the Oklahoma State medical association, März 1911.

Waeber, Die klinische Bestimmung der Azetonkörper und ihre Beziehung zur Therapie des Diabetes mellitus. Tübinger Dissertation, Juni 1911.

Waelsch, Pathologie und Therapie der akuten und chronischen Gonorrhoe. Sammelbericht über die im Jahre 1909 und im ersten Semester 1910 in deutscher Sprache veröffentlichten Arbeiten. Folia urologica 1910, Bd. 5, No. 6.

Wagner, Über Nierentuberkulose. Übersichtsreferat. Folia urologica 1910, Bd. 5, H. 5 u. 1911, Bd. 5, H. 10.

von Wahl, Die Bakterien der normalen männlichen Harnröhre. Zeitschrift für Urologie 1911, Bd. V. H. 3 u. 5.

— Die Erreger der chronischen Urethritis. Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 24.

— Erreger der chronischen Urethritis. Nowoe w Medizinje 1911, Nr. 9.

Wakefield, Some common errors in the kidney. Australasian medical gazette, Juni 1911.

Waldstein, Ein Verfahren zur Behebung der Ischuria puerperalis und über deren Wesen. Gynäkologische Rundschau 1911, Nr. 14.

Walker, Notes on the operative treatment of papilloma of the bladder. The lancet 1910, No. 4550.

— Atony of the bladder without obstruction or signs of organic nervous diseases. Annals of surgery, November 1910 und Zeitschrift für Urologie 1911, Bd. 5, H. 1.

— Acute pyelitis, pyelonephritis, suppurative nephritis. The practitioner, Mai 1911.

— A device to aid in keeping the patient dry after a suprapubic cystostomy. Bulletin of the Johns Hopkins hospital, Mai 1911.

— A clinical lecture on pyelography and the early diagnosis of dilatation of the kidney. Lancet 1911, No. 4581.

Wallace, Recent advances in treatment of diabetes mellitus. The jour-

nal of the American medical association 1910, Vol. 55, No. 25.
Wallace, Renal pain. The practitioner, Ok- tober 1911.
Wallner, Der Nachweis der Samenflecke. Friedreichs Blätter für gerichtliche Medizin, Januar-Februar 1911.
Walsh, A case of renal calculi. American journal of urology, Dezember 1910.
— Case of urinary suppression treated by catheterization of kidney pelvis. Surgery, gynecology and obstetrics 1911, Vol. 13, No. 3.
Walson, Acute gonorrheal epididymitis. Report of one hundred cases treated in the veneral clinic of the St. Louis hospital. Medical record 1911, Vol. 79, No. 19.
Walterhöfer, Über den Einfluſs des Santonins auf die Zuckerausscheidung bei Diabetes mellitus. Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 8.
Warbrick, The chlorides, phosphates and sulphates of the urine in the last stage of pulmonary tuberculosis. Medical record 1911, Vol. 79, No. 19.
Ware, Non-prostatic urinary retention of the senile bladder. Annals of surgery, Januar 1911.
— Retentio urinae non prostatica der senilen Blase. Zeitschrift für Urologie 1911, Bd. V, H. 8.
Warren, Normal urine in a patient with a right pyonephrosis. American journal of urology, Dezember 1910.
Waterhouse, A case of suprarenal apoplexie. The lancet 1911, Vol. 4566.
Waterman, Nebenniere und Zuckerstich. Pflügers Archiv 1911, Bd. 142, H. 1/2.
Watson and O'Neil, Reports on the meetings of the New England branch of the American urological association for the Winter 1909-10. W. M. Leonard, Boston 1911.
Watts, Gonorrheal osteoperiostitis of the long bones. The journal of the American medical association 1911, Vol. 57, No. 8.
Waugh, Referred penile pain in intussusception, with notes of three cases. The lancet 1911, No. 4579.
Weber, Cystoma urachi. Chirurgitscheski Archiv 1911, No. 5.
— Orthostatic albuminuria British journal of childrens diseases 1911, Vol. 8, No. 93.
Weiland, Über einige ätiologisch bemerkenswerte Diabetesformen (traumatischer und renaler Diabetes). Deutsches Archiv für klinische Medizin 1911, Bd. 102, H. 1/2.
Weiler, Beobachtungen über Nephritis nach Salvarsanbehandlung. Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 15.
Weill, Méningoglobinurie hémolysique. Journal médical de Bruxelles 1911, No. 38.
Weinberg, Plastische Operationen am Nierenbecken und Ureter. Beiträge zur klinischen Chirurgie 1911, Bd. 72, H. 3.
Weith, Encore l'eau oxygénée pour les lavages de la vessie. Revue médicale de la Suisse romande 1910, No. 11.
Weitlaner, Bemerkungen über Krankheiten und Krankheitsbehandlung u. Besonderes über Nierenentzündung. Medizinische Klinik 1911, Nr. 19.
Wells, Use of gonococcus vaccine in chronic gonorrheal affections. Mississippi medical monthly, Januar 1911.
— Reserve renal capacity in chronic interstitial nephritis. The journal of the American medical association 1911, Vol. 57, No. 15.
Werbow, Serotherapie und Vakzinetherapie bei gonorrhoischen Erkrankungen. Wratschebnaja Gazeta 1911, Nr. 31 und 32.
Werelius, Ureterotubal anastomosis. The journal of the American medical association 1911, Vol. 56, No. 4.
— Operative method for exstrophy of bladder. Surgery, gynecology and obstetrics, Februar 1911.
Werner, Addisonsche Krankheit im Anschluſs an urogenitale Tuberkulose. Zeitschr. f. Urol. 1911, Bd V, H. 1.
Wescott and Ellis, Refraction changes in diabetes. The journal of the American medical association 1911, Vol. 57, No. 7.
West, A clinical lecture on granular kidney and its surprises. British medical journal 1911, No. 2628.
Wheeler, Cancer of the urogenital tract. Diagnosis and treatment. Kentucky medical journal, 1. Januar 1911.
Whipple, Chaffee and Fisher, The Cammidge test in experimental pancreatitis and other conditions. Bulletin of the Johns Hopkins Hospital, November 1910.

Whitacre, Huge hydronephrosis (two gallons capacity). The journal of the American medical association 1911, Vol. 56, No. 25.

Whitbeck, Bladder and prostate. New York State journal of medicine 1911, Vol. 11, No. 9.

White, Treatment of floating kidney. Texas State journal of medicine, Oktober 1910.

— Nephrectomy for infected cystic kidney; recovery. Journal of the Oklahoma State medical association, Februar 1911.

— Essential renal hematuria. The quarterly journal of medicine 1911, Vol. 4, No. 16.

— Diagnosis of surgical lesions of kidney. Journal of Oklahoma State medical association, Juli 1911.

— Essential renal hematuria. Quarterly journal of medicine, Juli 1911.

— Classification of diabetes. Boston medical and surgical journal, 3. August 1911.

Whiteside, Surgical treatment of cancer of the prostate. Northwest medicine, Dezember 1910.

— Importance of exact methods of diagnosis in pathologic conditions of the kidney and bladder. Northwest medicine, August 1911.

Whitney, Concealed chancre of the male urethra, with a study of thirty-eight cases. Medical record, 1911, Vol. 79, No. 4.

Widal, Les grands syndromes du mal de Bright: l'albuminurie, le syndrome d'hypertension artérielle, la chlorurémie et l'azotamie (l'insuffisance rénale à forme hydropigène et l'insuffisance rénale à forme sèche). Journal médical français 1911, No. 1.

Widal, Benard et Vaucher, L'hydrémie chez les brightiques et les cardiaques œdémateux; son étude à l'aide de la méthode réfractométrique; comparaison de ses variations à celles du poids. La semaine médicale 1911, No. 5.

Widhalm, Ein Fall von linksseitigem Doppelhoden. Wiener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 23.

Wiedmann, Beschreibung eines quecksilberfreien Gärungssaccharimeters für unverdünnte Urine. Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 16.

Wiener, Fatal case of toxic hematoporphyrinuria complicating septic perforation of the uterus. New York medical journal, 14. Januar 1911.

Wiener, Die Reaktion des Paralytikerharnes mit Liquor Bellostii. Prager medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 15.

Wiker, Technik der Transplantation der Ureteren in das Rektum. Sibirskaja Wratschebnaja Gazeta 1911, Nr. 17.

Wildbolz, Traumatische Hydronephrose, geheilt durch Pyeloneostomie. Zeitschrift für Urologie 1911, Bd. V, H. 8.

— Ein neuer Beitrag zur Tuberkulinbehandlung der Nierentuberkulose. Wiener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 37.

Wilkens, Zur Frage der kongenitalen Stenosen der männlichen Harnröhre. Zeitschrift für Urologie 1910, Bd. 4, H. 11.

Willard, Systematic gonorrheal infection. California State journal of medicine, März 1911.

— A case of nephrolithiasis. The journal of the American medical association 1911, Vol. 56, No. 7.

Willems, Le premier cas de dérivation urinaire ou exclusion de la vessie par tuberculose. Suite de l'observation. Académie royale de médecine de Belgique, 29. April 1911.

— De la dérivation urinaire ou exclusion vésicale dans la tuberculose de la vessie. Bulletins et mémoires de la société de chirurgie 1911, No. 17.

— Le premier cas de dérivation urinaire ou exclusion de la vessie par tuberculose. Suite de l'observation. Choix du procédé opératoire. Bulletin de l'académie royale de médecine 1911, T. 25, No. 4.

Williams, Histologic study of the sweat glands in cases of chronic nephritis. Archives of internal medicine, Dezember 1910.

— Methods of study and treatment of diabetes mellitus. Long Island medical jonrnal, Dezember 1910.

— Gonorrheal keratitis of hands and feet. Proceedings of the royal society of medicine 1910, Vol. 4, No. 1.

Williamson, The termination in diabetes mellitus and glycosuria. The practitioner, Juni 1911.

Willson, Kidney displacements, congenital and acquired, as etiologic actors in dystocia. Washington medical annals, Januar 1911 und Surgery,

gynecology and obstetrics, Januar 1911.
Wilms und Posner, Zur Ätiologie der Prostatahypertrophie und ihrer Behandlung mit Röntgenbestrahlung der Hoden. Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 36.
Wilson, Action and uses of the adrenal principle. Journal of the Michigan State medical association, November 1910.
— Disappearance of a catheter in the bladder and its subsequent spontaneous passage. Boston medical and surgical journal, 23. Februar 1911.
Wilson and Wills, A comparative study of the histology of the so-called hypernephromata and the embryology of the nephridial and adrenal tissues. Journal of medical research 1911, Vol. 24, No. 1.
v. Winiwarter, Ein Beitrag zu den Eiterungen nach subkutanen Nierenverletzungen. Wiener klinische Wochenschrift 1910, Nr. 52.
Windmüller, Die Symptomatologie der dystopen Niere. Heidelberger Dissertation, Mai 1911.
Winslow, Importance of direct endoscopy in general medical practice. Maryland medical journal, März 1911.
Wischnewsky, Über die Regeneration der Pars prostatica urethrae im Verhältnis zu dem experimentellen Studium der Folgen der Prostatektomie. Chirurgitscheski Archiv 1911, No. 1 und Zeitschrift für Urologie 1911, Bd. V. H 6.
Wishard, Postoperative treatment in perineal prostatectomy. American journal of urology, Oktober 1910.
— Catheters, sounds and drainage tubes; their selection, care and use. Journal of the Indiana state medical association, April 1911.
Witt, Arterial changes associated with cardiac and renal disease. Southern medical journal. September 1911.
Wladimirow, Tuberkulose der weiblichen Urethra. Chirurgitscheski Archiv 1910, Nr. 3.
Wohlgemut, Experimentelle Beiträge zur Prüfung der Nierenfunktion. Zeitschrift für Urologie 1911, Bd. V, H. 10.
Wolbarst, Fulguration treatment of papillomata of the bladder. New York medical journal, 29. Oktober 1910.
Wolf and Osterberg, Protein metabolism in phloridzin diabetes. American journal of physiology 1911, Vol. 28, No. 2.
Wolff, Ein Beitrag zur Lehre vom arteriellen Gefäfssystem der Niere. Berliner Dissertation, Dezember 1910.
Wölfflin, Über temporäre Refraktionsabnahme bei Diabetes mellitus. Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde, Oktober 1911.
Wolfsohn, Über Vaccinationstherapie. Erfahrungen bei Staphylokokkeninfektionen, Tuberkulose und Gonorrhoe. Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 33.
Wolkowitsch, Zur Behandlung der lippenförmigen Fisteln des männlichen Gliedes. Russki Wratsch 1911, No. 16 und Archiv für klinische Chirurgie 1911, Bd. 95, H. 1.
— Zur Frage der operativen Behandlung von Vesico-Vaginalfisteln. Zentralblatt für Gynäkologie 1911, Nr. 19.
Wolley and Brown, An anomalous duct belonging to the urinary tract. Bulletins of the Johns Hopkins Hospital, Juli 1911.
Woodman, Ectopia vesicae in a female child. Proceedings of the royal society of medicine, clin. sect. 1911, Vol. IV, No. 8.
Woodyatt, Action of glycol aldehyd and glycerin aldehyd in diabetes and the nature of antiketogenesis. The journal of the American medical association 1910, Vol. 55, No. 25.
Woodyatt and Helmholz, Use of blood charcoal as clearing agent for urine containing glucose. Archives of internal medicine, Mai 1911.
Wormser, Un nouveau laveur uréthrovésical pour la femme. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1910, Vol. 2, No. 22.
Worobjew, Über zystenartige Degeneration der Niere. Medizinskoe Obosrenie 1911, No. 19.
Worrall, Dystocy caused by polycystic disease of the fetal kidneys. Australasian medical gazette, 20. September 1910.
— Case of pyonephrosis complicating puerperium, operation, specimen. Australasian medical gazette, 20. Juli 1911.
Wossidlo, Beitrag zu den Erkrankungen des Sphincter vesicae internus und der Urethra posterior. Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 23.
— Zur Technik der Urethroskopia

posterior mit meinem kombinierten Urethroskop. Folia urologica 1911, Bd. VI, No. 3.
Wossidlo, Betrachtungen über die Operationstechnik und die Nachbehandlung der Prostatektomia suprapubica. Wiener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 37.
Wright, Sexuelle Reizbarkeit bei Männern in vorgerückten Jahren. American journal of dermatology and genito-urinary diseases, November 1910.
Wwedensky, Über einen seltenen Fall von Anomalie der rechten Niere und des Ureters. Folia urologica 1911, Bd. 6, No. 5.
Wynhausen, Quantitative Diastasebestimmungen im Harn, besonders ihre Beziehungen zur Nephritis und zum Diabetes mellitus. Berliner klinische Wochenschrift 1910, No. 46.
Yater, Infections of the kidneys, pyelitis, pyonephrosis, pyelonephritis, renal abscess. New Mexico medical journal, August 1911.
Yorke and Nauss, The mechanism of the production of suppression of urine in blackwater fever. Annals of tropical medicine and parasitology 1911, Vol. V, No. 2.
Young, Results of prostatectomy. Medical press and circular, 9. Aug. 1911.
— Cure of prostatic obstruction. Surgery, gynecology and obstetrics 1911, Vol. 13, No. 3.
Zaaijer, Intraperitoneale Ureteralverwundung. Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 1911, I.
— Operation der kongenitalen Blasendivertikel. Beiträge zur klinischen Chirurgie 1911, Bd. 75, H 3.
Zeppenfeldt, Zur Kasuistik des Diabetes insipidus. Leipziger Dissertation, Juni 1911.
Zetsch, Gleichzeitiges Karzinom des Blasenhalses und der Prostata. Nebst Bemerkungen über Metaplasie und Heterologie des Epithels in der Prostata. Leipziger Dissertation, Februar 1911.
Zimmer, Zur Frage der essentiellen Nierenblutung. Wiener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 37.
Zimmerman, Indications for and preliminaries to nephrectomy. Kentucky medical journal, 15. Januar 1911.
— Case of Bence-Jones albumosuria. Illinois medical journal, September 1911.
Zimmermann, Klinische Bedeutung der Cammidgeschen Operation. Russki Wratsch 1910, Nr. 51.
— Über einen Fall doppelseitiger Hydronephrose mit Nephrozystanastomose operiert. Berliner Dissertation, 1911.
Zinke, Stricture of the urethra. Journal of the Kansas medical society. Januar 1911.
Zivré, La pyélotomie dans les calculs du rein. Thèse de Nancy, Juli 1911.
Zoeppritz, Melanuria senza tumore melanotico. Bollettino delle cliniche 1911, No. 7 und Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 23.
Zondeck, Die Nierenkalkulose. Sammelreferat. Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 26.
— Die Dekapsulation und die Skarifikation der Niere und ihre klinische Bedeutung. Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 13.
Zöppritz, Über bakterizide Eigenschaften des Vaginalsekrets und des Urins Schwangerer. Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1911, Bd. 33, H. 4.
Zorn, Über Fremdkörper, die von aufsen in die weibliche Harnblase gelangen. Bonner Dissertation, Juni 1911.
O'Zoux, Note clinique sur 54 cas d'hémoglobinurie observés à Saint-Denis de la Réunion. La clinique 1911, No. 31.
Zuckerkandl, Umwandlung des Blasenepithels in sezernierendes Zylinderepithel. Zeitschrift für Urologie 1911, Bd. V, H. 3.
— Fibrosclerotic Paranephritis. Medical press and circular, 18. Januar 1911.
— Resultate der Prostatektomie. Wiener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 37 u. 38.
Zurhelle, Spontandurchbruch vereiterter Tuben in die Blase. Zeitschrift für gynäkologische Urologie 1911, Bd. 2, H. 6.

Haupt-Register des V. Bandes.

Sach-Register.

Bei Büchern sind die Namen der Autoren in Klammern angegeben.

A

B

I

K

L

M

N

O

P

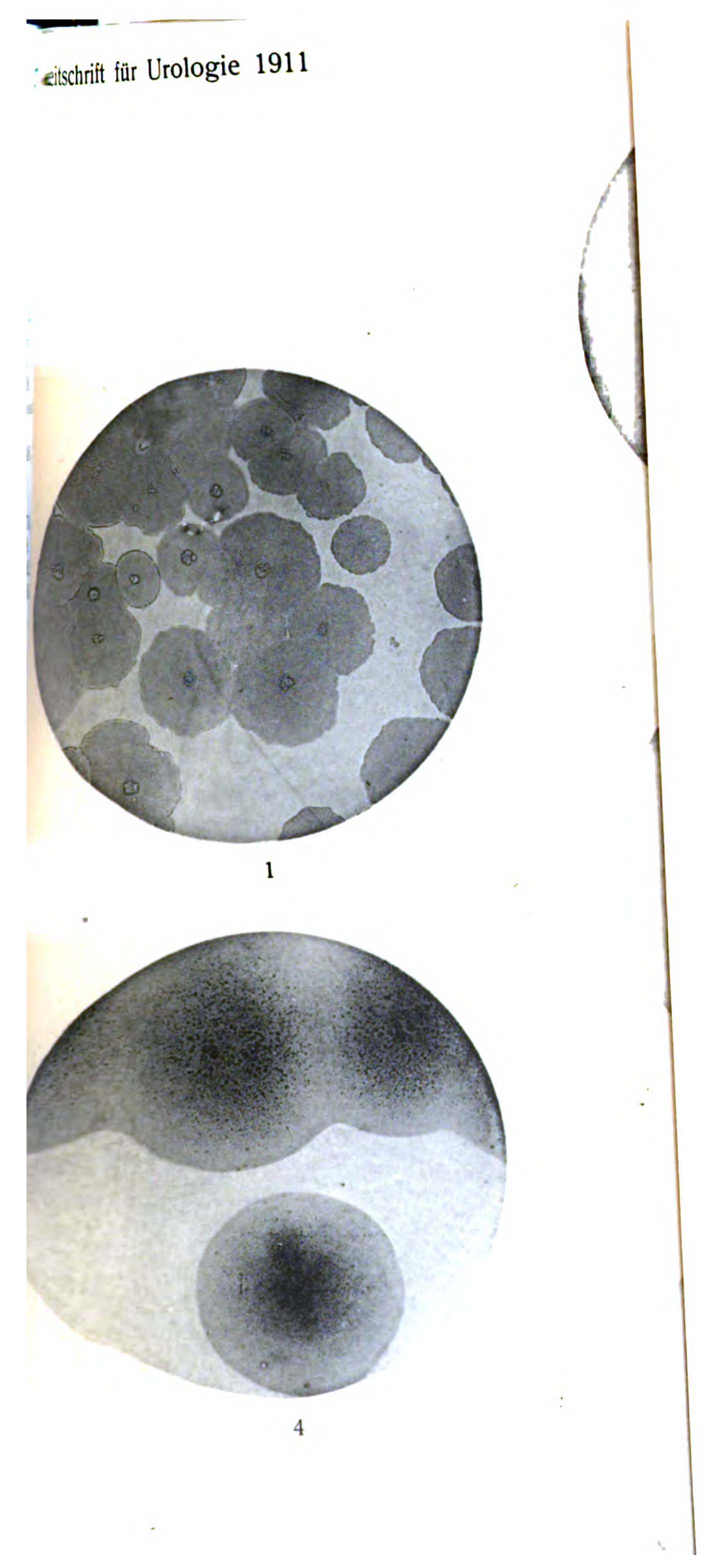
V

W

Z

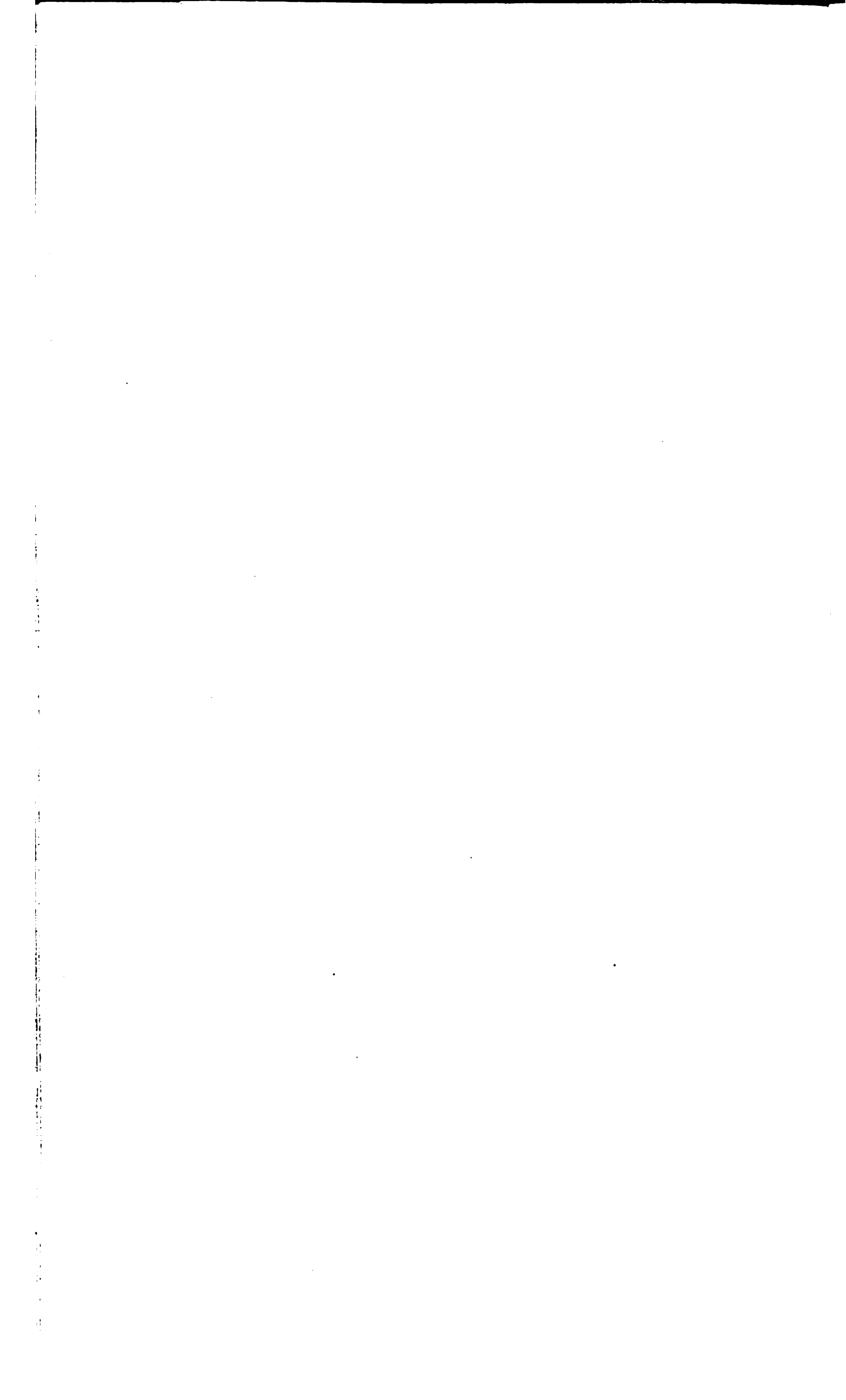
Namen-Register.

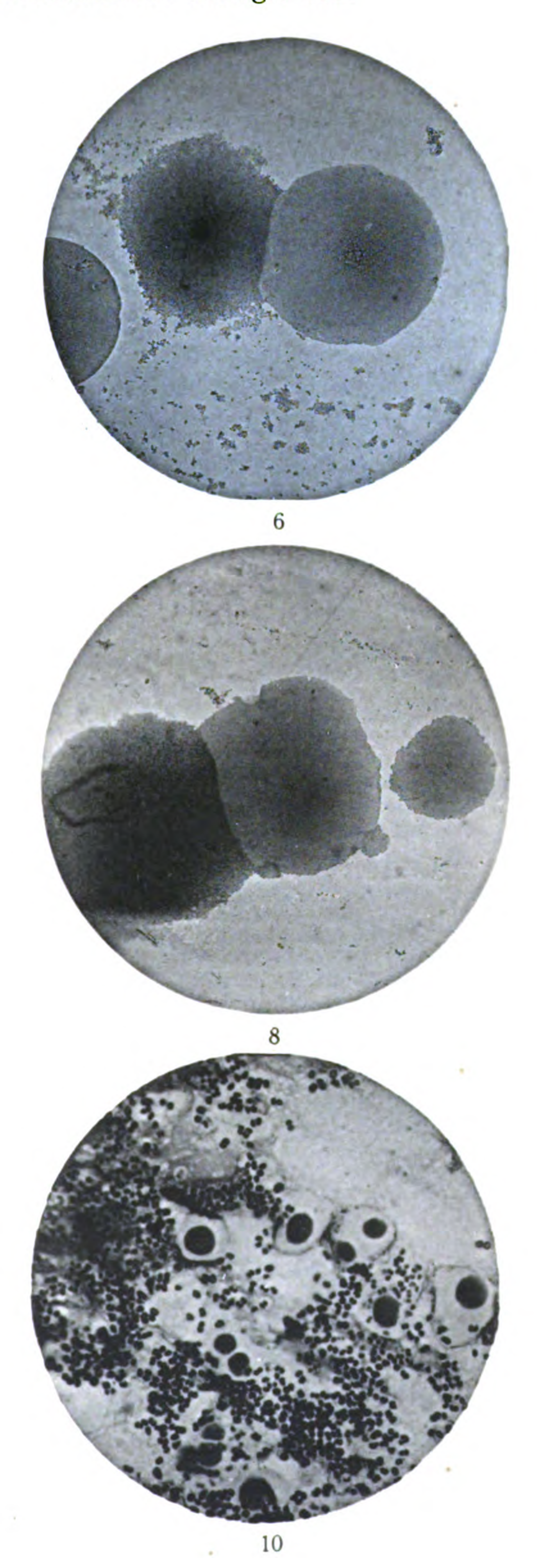
* bedeutet nur zitierten Autor.



1

4





6

8

10

A. von Wahl, St. Petersburg.



12

14

15

17

18

21

20

24

23

26



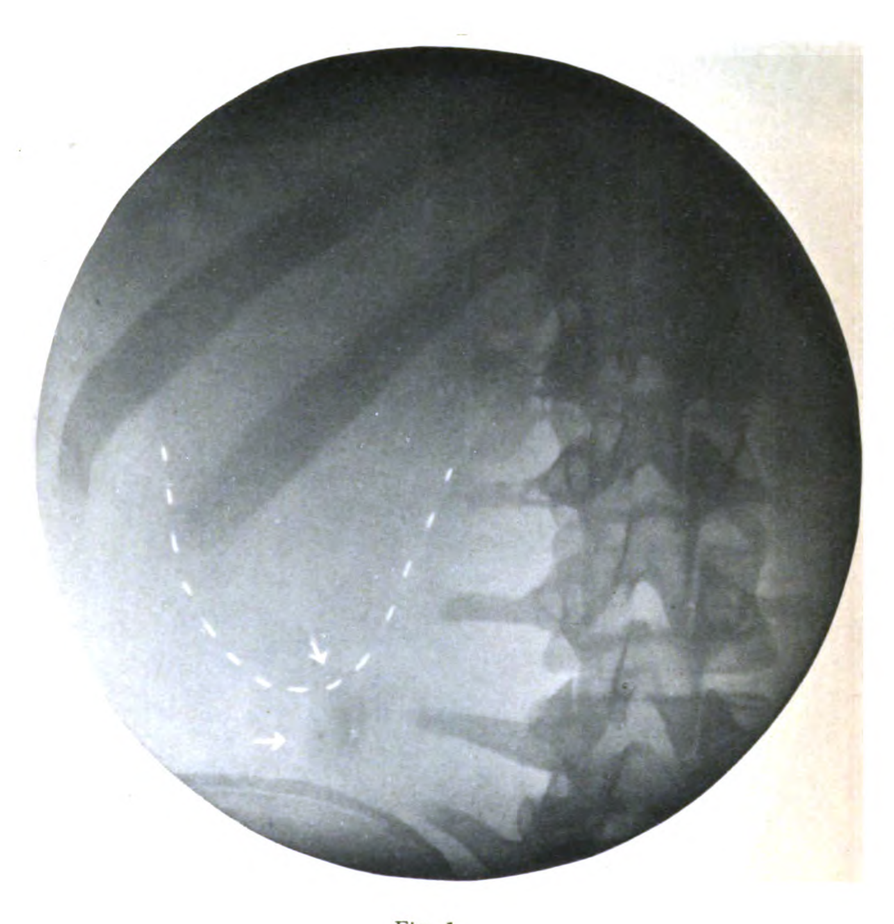


Fig. 1

Keydel, Dresden





Fig.

Keydel, Dresden



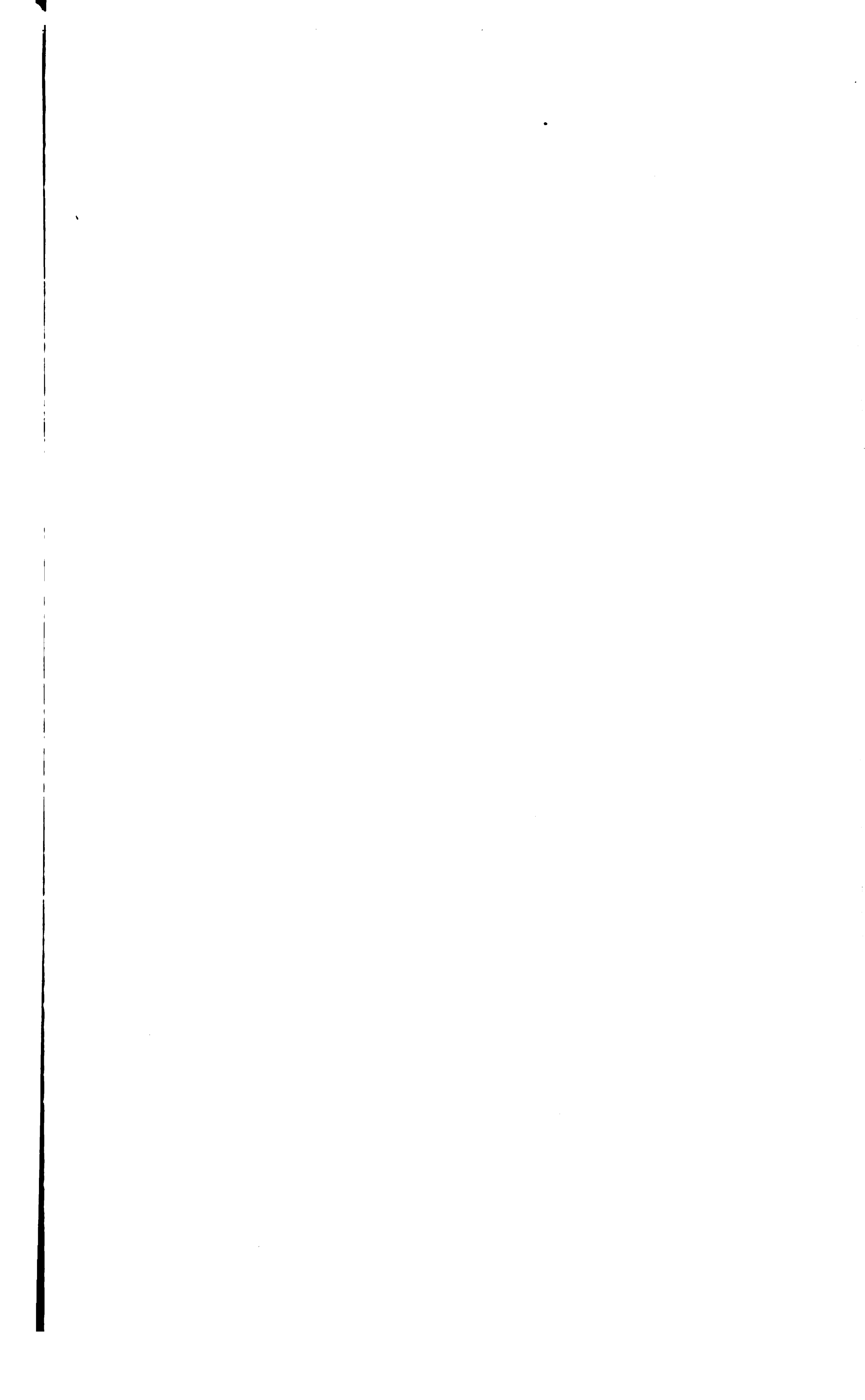
Fig. 3



Fig. 4

Keydel, Dresden Lichtdruck v. Sinsel & Co., Leipzig







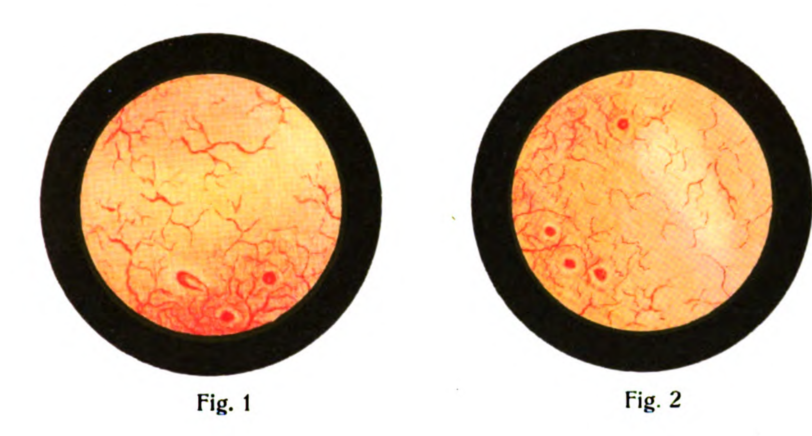


Fig. 1 Fig. 2

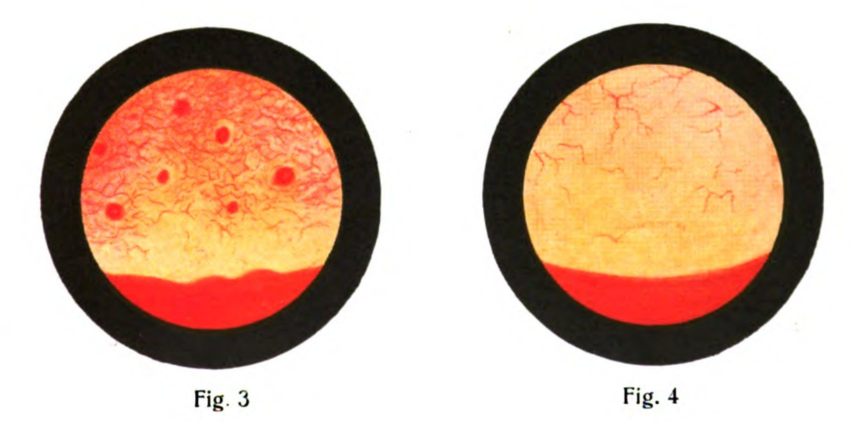
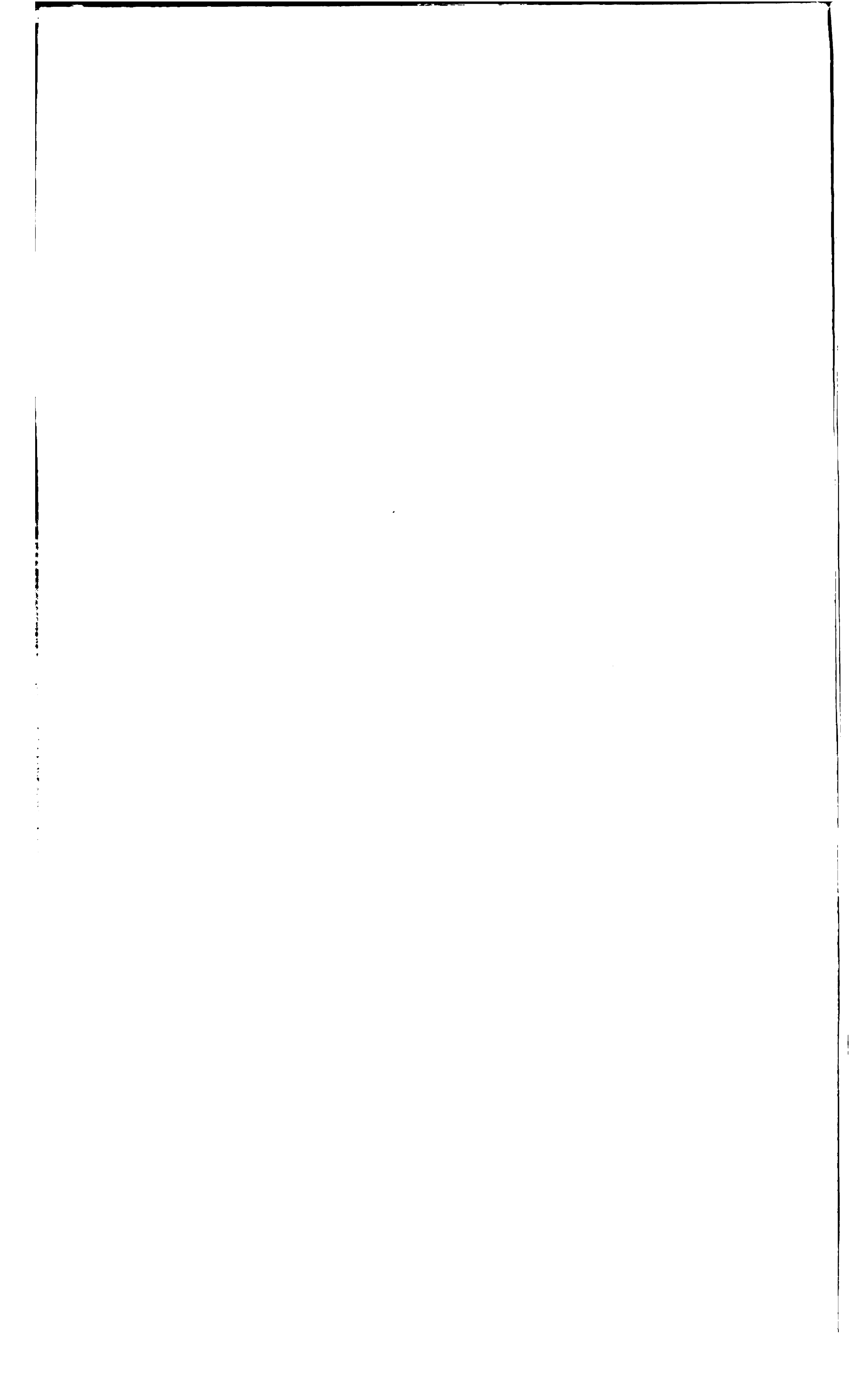
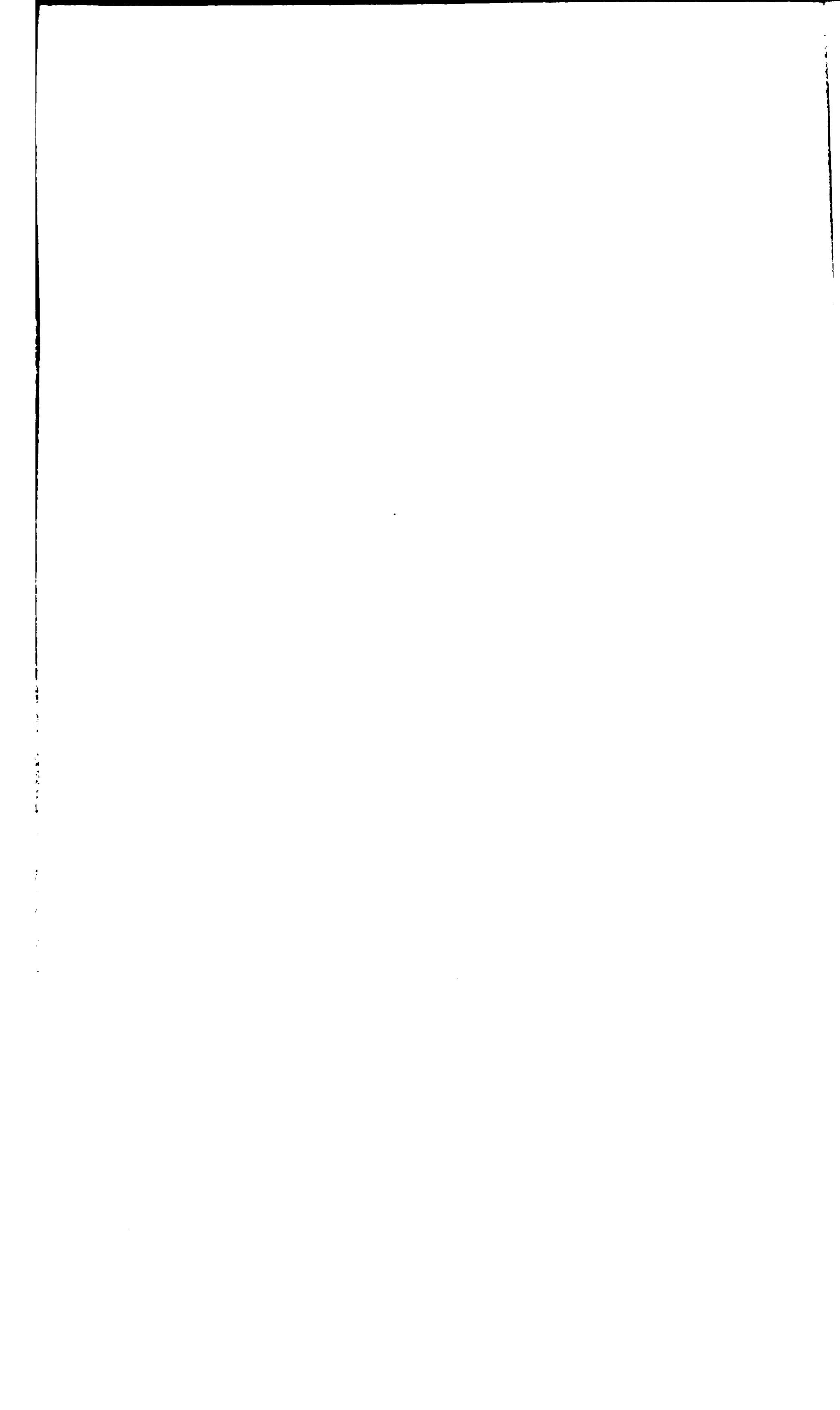


Fig. 3 Fig. 4

reschiwkin, St. Petersburg.







I.

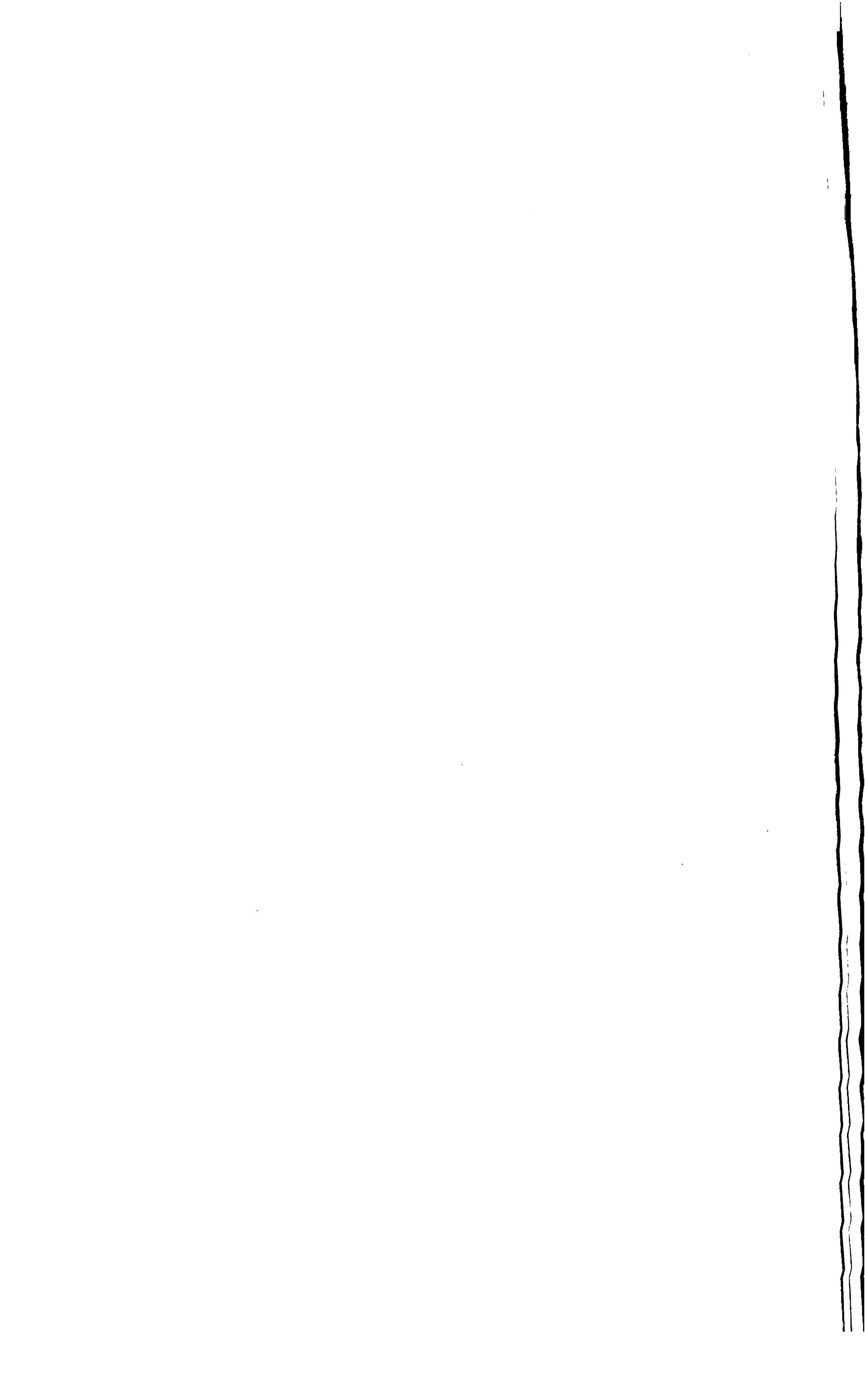
II.

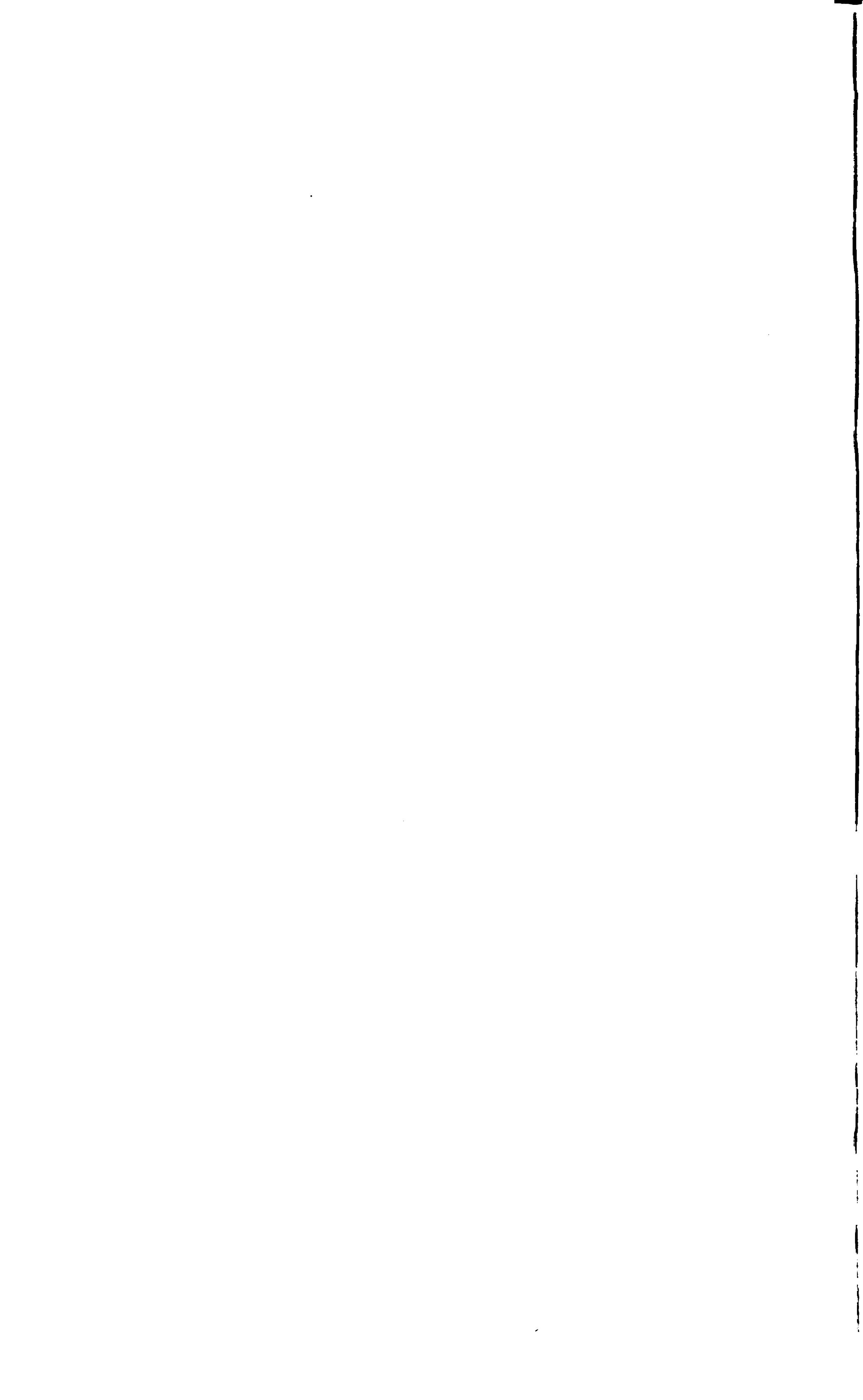
III.

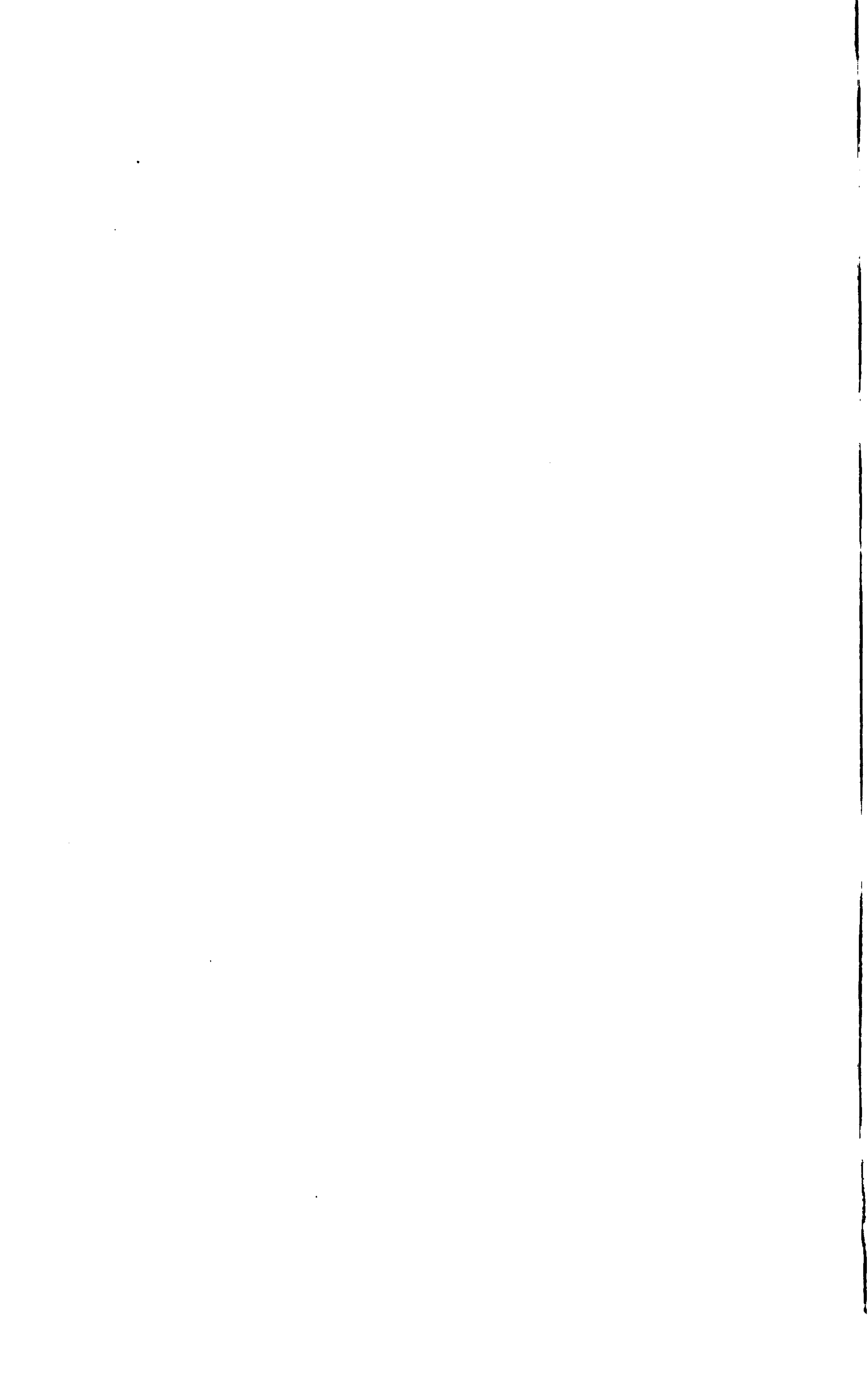
IV.

V.

Voigt, Göttingen.








Date Due
⅓m-9,'29


v.5
1911
Zeitschrift für Urologie.
30337
r0337

